



Bodleian Libraries

UNIVERSITY OF OXFORD

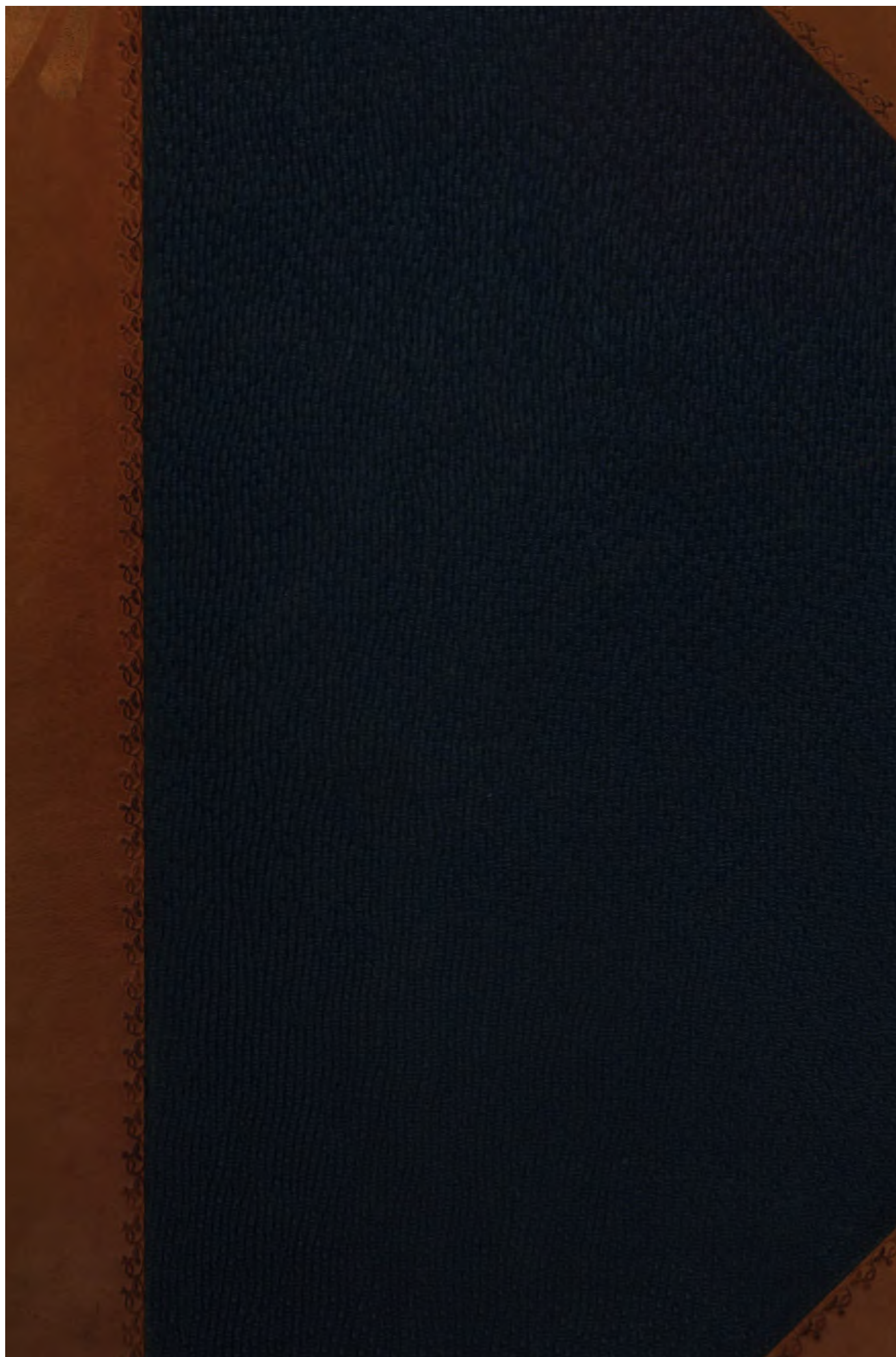
This book is part of the collection held by the Bodleian Libraries
and scanned by Google, Inc. for the Google Books Library Project.

For more information see:

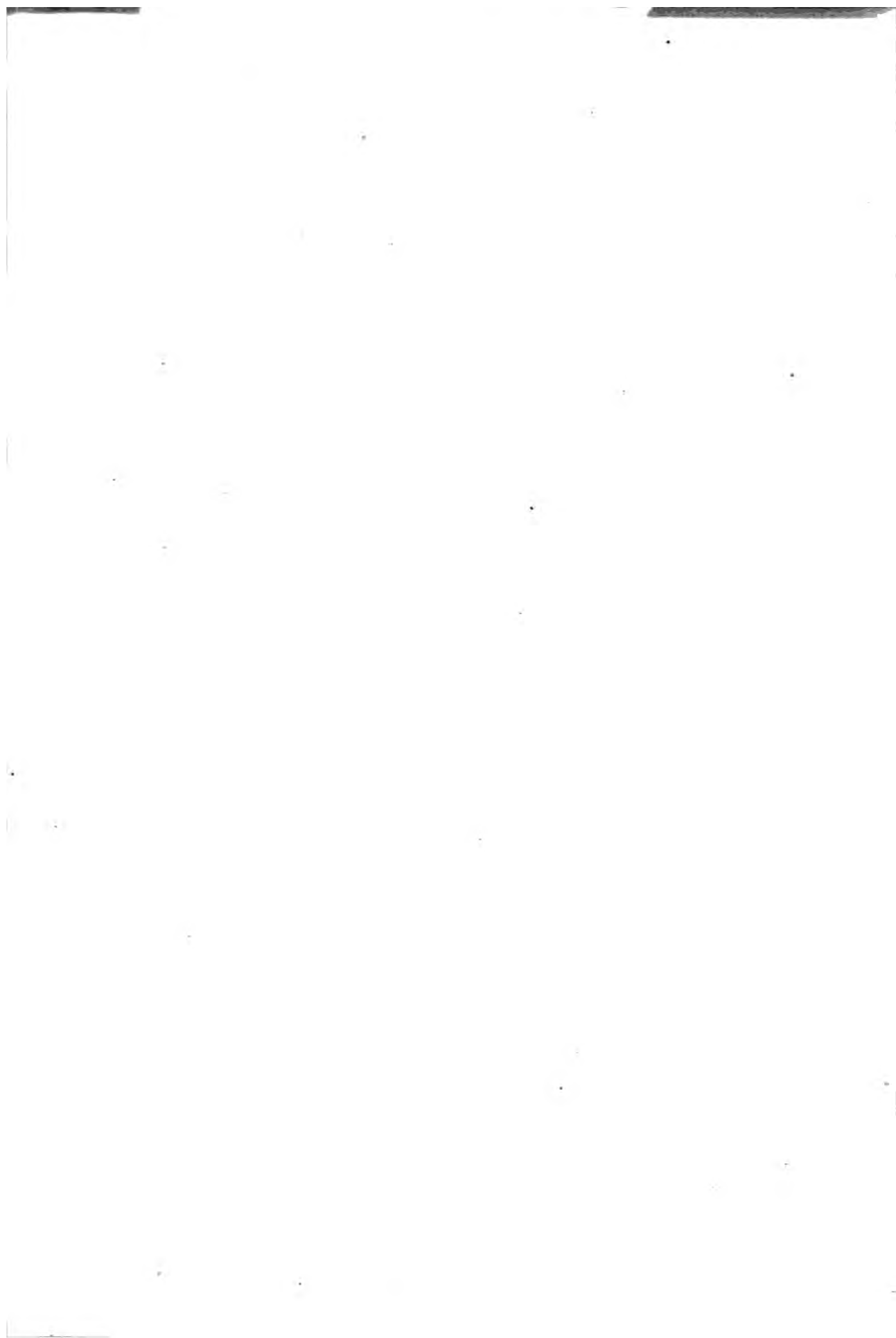
<http://www.bodleian.ox.ac.uk/dbooks>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-
ShareAlike 2.0 UK: England & Wales (CC BY-NC-SA 2.0) licence.



Per 1617 d. 57







Jahresbericht
über die
Leistungen und Fortschritte
auf dem
Gebiete des Militär-Sanitätswesens.

Bearbeitet
von
Dr. Wilhelm Roth,
Generalarzt I. Cl. und Corpsarzt des XII. (Königl. Sächs.) Armee-Corps.

VIII. Jahrgang.
Bericht für die Jahre 1881 und 1882.

Supplementband
zur
deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

EML



Berlin 1883.
Ernst Siegfried Mittler und Sohn,
Königl. Hofbuchhandlung
Kochstrasse 69. 70.

Vorwort.

Der Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens erscheint zum ersten Male in Verbindung mit der deutschen militärärztlichen Zeitschrift, durch welche Vereinigung jetzt aus dem deutschen Sanitätscorps das umfassendste überhaupt bestehende militärärztliche Fachorgan hervorgeht.

Um meinerseits dem Jahresbericht die gleiche Vollständigkeit wie bisher zu sichern, richte ich an alle für diese Arbeit sich interessirenden Herren das ergebene Ersuchen, mich möglichst durch die Zusendung von Separatabdrücken und Hinweise auf erschienene Artikel zu unterstützen, sowie auf irrthümlich weggelassene Artikel aufmerksam machen zu wollen.

Der vorliegende Jahresbericht ist durch den Umstand, dass er die Jahre 1881 und 1882 umfasst, ausnahmsweise umfangreich geworden. Der Jahresbericht für 1880 umfasste 587 Arbeiten, der vorliegende bespricht 850, welche aus 88 periodischen Veröffentlichungen in 10 Sprachen, abgesehen von den selbstständigen Büchern, stammen. Zur Vereinfachung der Citate sind diesmal Abkürzungen benutzt worden, deren Verzeichniss dem Vorwort folgt.

Wie in früheren Jahren haben eine Anzahl geehrter Fachgenossen durch ihre freundliche Unterstützung die Verwerthung des grossen Materials, sowohl durch directe Mitarbeit, wie durch Hinweise und Zusendungen, ermöglicht, wofür ich denselben hierdurch aufrichtig danke. Es sind die Herren:

Médecin de régiment 1. Cl. Dr. Jansen, vom Königl. Belgischen
Sanitäts-Corps.

Regimentsarzt Dr. Kirchenberger, vom K. K.
Oesterreich. militärärzt-
lichen Offizier-Corps.

„ Dr. Myrdacz, desgl.
Staatsrath Dr. Köcher zu St. Petersburg.

„ Dr. Anton Schmidt vom Kaiserlich Russischen Sanitäts-
dienst.

Oberarzt Dr. Krohn von den Finnischen Truppen.

Stabsarzt Dr. Thaulow, vom Königl. Norwegischen Sanitäts-Corps.

„ Dr. Nicolai, vom Königl. Preuss. Sanitäts-Corps.

„ Dr. Sarnow, desgl.

„ Dr. Zocher, vom Königl. Sächs. Sanitäts-Corps.

„ Dr. Evers, desgl.

„ Dr. Diemer, desgl.

„ Dr. Schill, desgl.

„ Dr. Bech, desgl.

Assistenzarzt 1. Cl. Dr. Basüner, desgl.

„ „ Dr. Wolf, desgl.

„ „ Dr. Machate, desgl.

„ „ Dr. Gräfe, desgl.

„ „ P. Langer, desgl.

„ „ Dr. Sedlmayr, desgl.

„ „ Dr. v. Villers, desgl.

Für die Herstellung des zweijährigen, besonders umfangreichen
Berichtes bin ich den Herren Stabsarzt Dr. Schill und Assistenz-
ärzten 1. Cl. Dr. Gräfe und P. Langer zu aufrichtigem Danke
verpflichtet. Der Oberlazarethgehilfe H. Kirsten hat sich auch dies-
mal durch die Herstellung des aussergewöhnlich grossen Manuscriptes
besonders verdient gemacht.

Dresden, im Juni 1883.

W. Roth.

Verzeichniss

der vorkommenden Abkürzungen.

- A. M. Z. = Allgemeine Militär-Zeitung.
 A. S. M. Z. = Allgemeine Schweizer Militär-Zeitung.
 A. W. m. Z. = Allgemeine Wiener medicinische Zeitung.
 A. Z. Ps. = Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie.
 A. k. Ch. = Archiv für klinische Chirurgie.
 A. m. n. = Archives de médecine navale.
 A. m. b. = Archives médicales belges.
 A. m. R. = Army medical department report (englisch).
 A. p. A. Ph. = Virchow, Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie.
 A. h. p. = Annales d'hygiène publique et de médecine légale.
 B. I. = Bayerisches ärztliches Intelligenzblatt.
 B. k. W. = Berliner klinische Wochenschrift.
 B. m. j. = British medical journal.
 B. m. ph. m. = Bulletin de la médecine et de la pharmacie militaires.
 B. i. = Bulletin international.
 B. m. s. ch. P. = Bulletin et mémoires de la société de chirurgie de Paris.
 B. s. s. m. = Bulletin du service de santé militaire.
 C. Ch. = Centralblatt für Chirurgie.
 C. Bl. d. N. V. f. öff. Gespfl. = Correspondenzblatt des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege.
 C. r. = Comtes rendus des séances de l'académie des sciences de Paris.
 C. S. A. = Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte.
 D. A. kl. M. = Deutsches Archiv für klinische Medicin.
 D. H. = Deutsche Heeres-Zeitung.
 D. m. W. = Deutsche medicinische Wochenschrift.
 D. m. Z. = Deutsche militärärztliche Zeitschrift.
 D. med. Z. = Deutsche medicinische Zeitung.
 D. V. ö. G. = Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege.
 D. Z. Ch. = Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.
 E. V. gr. M. = Eulenberg, Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen.
 F. A. = Feldarzt.
 F. m. T. = Finsk militär Tidskrift (schwedisch).
 G. h. m. = Gazeta dos hospitaes militares (portugiesisch).
 G. h. = Gazette des hôpitaux.
 G. hbd. = Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie.
 G. P. = Gazette médicale de Paris.
 G. m. m. = Giornale di medicina militare (italienisch).
 G. m. u. = Giornale militare ufficiale (italienisch).
 G. s. i. = Giornale della società italiana d'igiene.
 G. s. m. = Gaceta de Sanidad militar (spanisch).
 G. T. = Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië.
 I. Bl. = Industrie-Blätter.
 J. h. = Journal d'hygiène.
 J. o. = Journal officiel.
 K. = Kriegerheil.
 K. S. O. = Kriegs-Sanitäts-Ordnung.

- L. = Lancet (englisch).
 L'arm. f. = L'armee française.
 M. = Betz, Memorabilien,
 M. A. = Militärarzt.
 M. Jb. = v. Marées, Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.
 M. M. A. = Militär-Medicinal-Abtheilung des Königl. preussischen Kriegs-Ministeriums.
 M. s. h. A. = Mittheilungen des Vereins schleswig-holsteinischer Aerzte.
 M. V. = Marine-Verordnungsblatt. Berlin.
 M. W. = Militär-Wochenblatt.
 N. b. h. b. = National board of health bulletin. Washington.
 N. m. g. A. = Nederlandsch militair geneeskundig Archief.
 N. m. Bl. = v. Glasenapp, Neue militärische Blätter.
 N. T. G. = Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde.
 N. V. = Normal-Verordnungsblatt für das k. k. Heer.
 O. m. V. = Organ der militärwissenschaftlichen Vereine. Wien.
 O. U. W. = Oesterreichisch-ungarische Wehrzeitung.
 P. m. = Le Progrès médical.
 P. m. ch. P. = Pester medicinisch-chirurgische Presse.
 P. m. W. = St. Petersburger medicinische Wochenschrift.
 R. ch. = Revue de chirurgie.
 Rec. = Recueil de mémoires de médecine de chirurgie et de pharmacie militaires. Paris.
 R. d. m. = Revue des deux mondes.
 R. h. = Revue d'hygiène et de police sanitaire.
 R. m. = Bouchard, Revue de médecine.
 R. m. m. ch. = Delorme, Revue militaire de médecine et de chirurgie.
 Roth Jb. = Roth, Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens.
 R. s. m. = Revue des sciences médicales.
 R. m. a. = Revue des médecins des armées.
 S. Jb. = Schmidts medicinische Jahrbücher.
 S. m. = Le spectateur militaire.
 St. ö. m. Z. = Streffleurs österreichische militärische Zeitschrift.
 T. i. m. C. = Transactions of the international medical Congress. London.
 T. m. h. = Tidskrift i militär helsevård (schwedisch).
 V. d. G. Ch. = Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.
 V. H. = Virchow-Hirsch, Jahresberichte.
 W. Kk. = Wiener Klinik.
 W. m. Bl. = Wiener medicinische Blätter.
 W. m. Pr. = Wiener medicinische Presse.
 W. m. W. = Wiener medicinische Wochenschrift.
 W. m. J. = Wojenno-medizinski Journal (russisch).
 Wr. = Wratsch (russisch).
 W. S. = Woenny-Sbornik (russisch).
 W. S. D. = Wojenno-sanitarnoje Dželo (russisch).
 Z. B. = Zeitschrift für Biologie.
 Z. f. O. = Zeitschrift für Ohrenheilkunde.
 Z. k. M. = Zeitschrift für klinische Medicin.
 S. = Seite.
 81. = 1881.
 82. = 1882.

Inhalt.

	Seite
I. Geschichtliches	1
II. Organisation	6
A. Allgemeines	10
B. Specielles	12
1. Deutschland	12
2. Oesterreich	15
3. Frankreich	22
4. England	32
5. Russland	38
6. Italien	43
7. Spanien	48
8. Belgien	49
9. Niederlande	49
10. Schweiz	52
11. Schweden	52
12. Bulgarien	58
13. Nordamerika	59
III. Förderung der wissenschaftlichen Thätigkeit im Sanitätsdienst.	60
1. Besondere wissenschaftliche Institutionen, Ausbildung des Sanitätspersonals	63
a) Ausbildung der Militärärzte	63
b) Ausbildung des Unterpersonals	72
2. Militärärztliche Arbeiten in wissenschaftlichen Versamm- lungen	80
3. Preisfragen	84
4. Journalistik und Bücherkunde	85
IV. Militär-Gesundheitspflege	87
A. Allgemeines	93
B. Specielles	97
1. Hygienische Topographie.	97
2. Unterkunft der Truppen	98
a) Casernen.	98
b) Lager	106

	Seite
3. Ernährung	116
a) Allgemeine Arbeiten	116
b) Nahrungsmittel	123
c) Zubereitung	128
4. Bekleidung	131
5. Beseitigung der Abfälle. Desinfection.	145
6. Hygiene des Dienstes	149
V. Dienstbrauchbarkeit und deren Feststellung.	154
VI. Armeekrankheiten	173
A. Allgemeines	181
B. Specielles	181
1. Typhus abdominalis	181
2. Typhus exanthematicus	186
3. Cholera	186
4. Diphtheritis	187
5. Masern	187
6. Malaria	188
7. Ruhr	191
8. Meningitis cerebrospinalis	192
9. Parotitis epidemica	192
10. Beri-Beri	192
11. Rotz	193
12. Milzbrand	194
13. Pocken	196
14. Scorbut	198
15. Geschlechtskrankheiten	198
16. Parasiten	201
17. Augenkrankheiten	202
18. Ohrenkrankheiten	205
19. Nervenkrankheiten	206
20. Geisteskrankheiten	207
21. Selbstmord	207
22. Kropf.	207
23. Herzkrankheiten	208
24. Lungenkrankheiten	209
25. Krankheiten der Verdauungsorgane	210
26. Simulirte Krankheiten	211
27. Durch den Dienst erzeugte Krankheiten	213
28. Wunden durch Kriegswaffen	217
29. Chirurgische Krankheiten und Unglücksfälle	237
30. Vergiftungen	240
VII. Militär-Krankenpflege	241
A. Allgemeines	245
B. Specielles	247
1. Die erste Hilfe. Krankentransport	247
2. Unterkunft der Kranken	254
3. Evacuation, Sanitätszüge und schwimmende Lazarethe	257
4. Berichte über einzelne Heilanstalten	262
5. Freiwillige Krankenpflege	265
6. Technische Ausrüstung	275
VIII. Gesundheitsberichte	282
A. Besondere militärische Unternehmungen	287
1. Deutsch-französischer Krieg 1870/71	287
2. Russisch-türkischer Krieg	289

	Seite
3. Expedition der Russen gegen die Turkmenen	295
4. Occupation von Bosnien	299
5. Insurrection in der Herzegowina	303
6. Englisch-afghanischer Krieg	307
7. Kriege der Engländer gegen die Boers	308
8. Krieg der Engländer gegen die Kaffern	311
9. Krieg der Engländer in Egypten	313
10. Expedition der Franzosen gegen Tunesien	326
11. Krieg zwischen Chile, Bolivia und Peru	332
B. Anderweitige Berichte	333
1. Deutschland	333
2. Oesterreich	342
3. Frankreich	348
4. England	349
5. Russland	354
6. Italien	359
7. Niederlande	359
8. Belgien	362
9. Schweiz	362
10. Spanien	363
11. Portugal	363
12. Schweden	364
13. Nordamerika	365
IX. Marine-Sanitätswesen	366
X. Verschiedenes	383

Alphabetisches Autoren-Verzeichniss.

- Abrahamsz, S. 155, 171.
 Alix, S. 8, 32.
 Alter, S. 241, 253.
 Amat, S. 181, 240.
 André, S. 91, 146.
 Anschütz, S. 244, 279.
 Antonenko, S. 285, 355.
 Antony, S. 175, 197.
 Appelberg, S. 1, 4.
 Arnould, S. 87, 93.
 Ash, S. 241, 247.
 Assumpção, S. 173, 186, 286, 364.
 Auban, S. 179, 227.
 Baaz, S. 179, 231.
 Babington, S. 283, 310.
 Backmann, S. 61.
 Banister, S. 180, 234.
 Baroffio, S. 9.
 Baudin, S. 178, 213.
 Baudoin, S. 284, 327, 330.
 Beaufort, S. 244, 279.
 Bécar, S. 180, 234.
 Beck, S. 176, 178, 180, 181, 206, 214, 222, 237, 239.
 Beckmann, S. 89.
 Beneke, S. 155, 165.
 Benoit, S. 91, 138.
 Bergmann, v., S. 179, 229.
 Bernou, S. 90, 131.
 Bertenson, S. 91, 145.
 Bertherand, S. 87, 96.
 Billet, S. 174, 192.
 Billings, S. 62, 63, 85, 86.
 Billroth, S. 61, 78, 241, 245.
 Björck, S. 62.
 Blau, S. 1.
 Blondeau, S. 284, 331.
 Bobba, S. 242, 262.
 Boehr, S. 366, 376.
 Börner, S. 6, 12, 14.
 Boileau, S. 34.
 Bonwill, S. 179, 227.
 Borissoff, S. 173, 183, 285, 358.
 Bosmans, S. 179, 227.
 Braun, S. 177, 209.
 Brodführer, S. 60, 66.
 Bruberger, S. 283, 318.
 Brunius, S. 88, 102.
 Buchholtz, S. 89, 116.
 Buchner, S. 178, 223.
 Burckhardt, S. 179.
 Burg, van der, S. 87, 96.
 Burgl, S. 155, 168, 169.
 Burtcher, S. 62, 163.
 Bystrizki, S. 91, 136.
 Cabello, S. 9.
 Camus, S. 92, 154.
 Cazal, du, S. 8, 32, 91, 139, 285.
 Chapple, S. 173, 185.
 Chassagne, S. 92, 151.
 Chaumont, de, S. 87, 90, 93, 95, 126.
 Chimani, S. 176, 205.
 Chouet, S. 177, 208.
 Cisotti, S. 88, 100.
 Claudot, S. 175, 197.
 Clausbruch, v., S. 90, 130.
 Cocchi, S. 173, 182.
 Colin, S. 173, 182.
 Coll y Zamuy, S. 87, 97.
 Coronel, S. 286, 360.
 Cotter, S. 180, 238.
 Crawford, S. 283, 307.
 Cunha Bellem, S. 1, 5, 87, 91, 241, 244, 247, 277.
 Cunningham, S. 88, 97, 98.
 Daffner, S. 155, 164.
 Dally, S. 92, 151.
 Dalton, S. 244, 275.
 Dardignac, S. 88, 98.
 Degen, S. 88, 98, 242, 254.
 Deghilage, S. 243, 264.
 Delahouse, S. 175.
 Delamare, S. 176, 206.
 Delhaes, S. 243, 264.
 Delorme, S. 179, 228, 229, 230, 232.
 Dementjew, S. 179, 228.
 Dentu, S. 180, 233.
 Desmaysons, S. 92, 152.
 Diest, van, S. 243, 264.
 Dirner, S. 175, 194.
 Dornier, S. 181, 239.
 Doubre, S. 155, 158.
 Douvé, S. 181, 239.
 Drygalski, v., S. 8, 38, 91.
 Duc, S. 177, 211.
 Dziewonski, S. 179, 225, 227.
 Edholm, S. 61, 71, 89, 106, 242, 256.
 Egger, S. 89, 122.
 Eklund, S. 88, 102, 178, 216.
 Elia, S. 242, 262.
 Emmerich, S. 88, 105.
 Ennes, S. 92, 149, 241, 248.
 Esmarch, S. 61, 78, 179, 226.
 Eude, S. 173, 187.
 Evatt, S. 35, 244, 281.
 Evers, S. 175, 196.
 Fagan, S. 244, 278.
 Falkson, S. 179, 229.
 Falvey, S. 283, 310.
 Fanosa, S. 1, 5.
 Fauvel, S. 179, 230.
 Fayrer, S. 178, 217.
 Fébrier, S. 181, 239.
 Ferra, S. 175, 198.
 Fillenbaum, v., S. 180, 238.
 Finzi, S. 174, 190.
 Fiori, S. 154, 156, 244, 281.
 Fischer, S. 178, 217.
 Fix, S. 179, 225.
 Fleck, S. 91, 144, 145.
 Fontaine, S. 243, 264.
 Forget, S. 180, 234.
 Fournié, S. 174, 192.
 François, S. 180, 234, 243, 265.
 Frölich, S. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 22, 62, 154, 155, 156, 165, 174, 192, 242, 256, 383, 384.
 Funck, S. 175, 198.
 Furley, S. 243, 270.
 Gaddes, S. 61, 68.
 Gärtner, S. 366, 376.
 Gaffky, S. 92, 147.
 Gaujot, S. 180, 236.
 Geltowsky, S. 91, 115, 140, 144, 285, 354.
 Gentis, S. 9, 49, 50, 177, 213, 241, 249.
 Géraud, S. 176, 178, 201, 223.
 Gerlich, S. 90, 123.
 Geschwind, S. 91, 145.
 Glaudot, S. 180, 233.
 Godefroy, S. 88, 105.

- Goldenberg, S. 89, 91, 109, 110, 111, 112, 133, 134, 135.
 Gori, S. 62, 81, 241, 247.
 Grade, S. 243, 260.
 Graham Bell, S. 179, 229.
 Granjux, S. 92, 147, 241, 253.
 Grönstad, S. 88, 104, 286, 365.
 Gross, S. 242, 258.
 Gschirhagl, S. 175.
 Güterbock, S. 92, 153.
 Gurlt, S. 244, 275.
 Gyselyneck, S. 180, 238.
 Hagens, S. 174, 190.
 Hahn, S. 174, 191.
 Hanbury, S. 283, 308.
 Hassinger, Ritter v., S. 383, 387.
 Hees, van, S. 286.
 Heller, S. 177, 211.
 Henrici, S. 90, 128.
 Hentsch, S. 90, 124.
 Hering, S. 61, 73.
 Herzenstein, S. 61, 69, 70, 282, 295.
 Heydenreich, S. 154, 159.
 Heyfelder, S. 282, 295.
 Hirschwald, S. 6.
 Höny, S. 7.
 Holloway, S. 283, 309.
 Hüppe, S. 90, 92, 129, 147.
 Hürlimann, S. 155, 162, 163.
 Huguenard, S. 61, 76.
 Iatros, S. 108.
 Idelson, S. 89, 108, 109.
 Ighina, S. 173, 181.
 Iljinski, S. 90, 126, 127.
 Imbriaco, S. 176, 206.
 Irwin, S. 367, 381.
 Iwanoff, S. 173, 186.
 Jahn, S. 6, 15.
 Janes, S. 179, 233.
 Jansen, S. 155, 166.
 Jaquetmet, S. 181, 240.
 Javal, S. 88, 105.
 Jefimoff, S. 62, 79.
 Jilek, S. 174, 188.
 Jochelson, S. 89, 107.
 Joelson, S. 176, 204.
 Joly, S. 175, 194.
 Kabat, S. 244, 273.
 Kämpf, S. 285, 347.
 Karpinski, S. 244, 279.
 Kessel, v., S. 282.
 Kirchenberger, S. 1, 2, 283, 285, 303, 348.
 Kirker, S. 180, 235.
 Klein, S. 176, 202.
 Klingelhöffer, S. 92, 153.
 Knoevenagel, S. 177, 210.
 Koch, S. 91, 92, 146, 147.
 Köcher, S. 8, 38, 39, 40, 41, 241, 251, 282, 289, 290, 297.
 Körner, S. 90, 125.
 Körting, S. 61, 72, 73, 76.
 Kollmann, S. 91, 140.
 Krahmer, S. 282.
 Kranz, v., S. 177, 210.
 Krassowski, S. 173, 186.
 Krüggula, S. 285, 346.
 Krumpholz, S. 366, 369, 370, 371.
 Kügler, S. 366, 377.
 Lacour, S. 90, 128.
 Landa y Alvarez, S. 241, 247.
 Langer, S. 155, 165.
 Lawson, S. 175, 199.
 Lecocq, S. 173, 181, 243, 264.
 Lemoine, S. 178, 213.
 Lereboullet, S. 284, 327.
 Lilburne, S. 178, 222.
 Livi, S. 174, 187.
 Lodewijks, S. 174, 193.
 Löbell, v., S. 8, 284.
 Löffler, S. 92, 147.
 Löwy, S. 174, 190.
 Loiseau, S. 176, 203.
 Longmore, S. 180, 234.
 Longuet, S. 180, 239, 285, 354.
 Lux, S. 89, 118.
 Maas, S. 178, 216.
 Macdonald, S. 366, 375, 378.
 Maclean, S. 173, 183.
 Madelung, S. 383, 385.
 Maestrelli, S. 155, 167.
 Maggiorani, S. 244, 272.
 Mamely y Navas, S. 89, 118.
 Mandič, S. 181, 240.
 Mantelli, S. 383, 384.
 Marini, S. 242, 263.
 Marston, S. 173, 184, 185.
 Martin, S. 173, 184.
 Mašek, Ritter v. Bosnadol, S. 243, 269.
 Massonnaud, S. 174, 192.
 Mathieu, S. 175, 199.
 Matzal, S. 89, 106.
 Mayr, S. 1, 2.
 Mc Guire, S. 180, 234.
 Mégnin, S. 181, 240.
 Meinert, S. 89, 90, 117, 127.
 Merke, S. 92, 148.
 Mesnier, S. 117, 207.
 Meyer, S. 178, 215.
 Michaelis, S. 88, 104, 241, 249, 282, 290.
 Moer, van de, S. 181, 240.
 Mokritzki, S. 154, 161.
 Mooij, de, S. 244, 278, 279, 286, 361.
 Morache, S. 285, 349.
 Mosetig-Moorhof, v., S. 178, 224.
 Moty, S. 174, 191.
 Murlon, S. 180, 239.
 Mullier, S. 179, 227.
 Mundy, Baron v., S. 6, 7, 10, 11, 18, 88, 99, 179, 225, 241, 244, 245, 276.
 Myrdacz, S. 7, 282, 284, 299, 342.
 Nicolai, S. 244, 278.
 Nieden, zur, S. 242, 257.
 Nodier, S. 176, 203.
 Norbury, S. 283, 312.
 Nunn, S. 178, 214.
 Nussbaum, Ritter v., S. 178, 221, 222, 223.
 Ochwaldt, S. 87, 95, 96.
 Oppenraaij, van, S. 177, 213.
 Oudenhoven, S. 366.
 Pacheco, S. 9, 48, 49.
 Panara, S. 88, 103.
 Pauli, S. 92, 151.
 Paulicky, S. 155, 172.
 Pávec, S. 175.
 Pecco, S. 180, 239, 242, 262.
 Pelzl, S. 175, 193.
 Perdigão, S. 286, 363, 364.
 Perez, S. 286, 363.
 Perfiljeff, S. 176, 203, 285, 358.
 Peschull, S. 179, 230.

- Petit, S. 173, 187.
Picha, S. 155, 167, 168.
Picqué, S. 242, 258.
Pineau, S. 177, 211.
Pitta Simões, S. 89, 122.
Plaisant, S. 177, 211.
Platteeuw, S. 174, 193.
Poblacion y Fernández, S. 177, 207.
Podratzky, S. 178, 224.
Poggio, S. 241, 248, 286, 363.
Port, S. 178, 222.
Post, S. 175, 200, 383, 387.
Protassoff, S. 89, 115.
- Rafter, S. 180, 234.
Raoult - Deslongchamps, S. 244, 278.
Reich, S. 155, 172, 176, 202, 203, 204.
Reig y Gascó, S. 89, 119.
Reincke, S. 366, 375.
Renard, S. 87, 96.
Reyher, S. 178, 221.
Ricciardi, S. 154, 164.
Rich, S. 367, 382.
Richard, S. 177, 207, 211.
Riemsлагh, S. 175, 197, 243, 264.
Rigal, S. 178, 214, 285, 348.
Rikker, S. 8, 42.
Rittmann, S. 1, 5.
Rivet, S. 174, 191.
Rochard, S. 180, 236.
Roloff, S. 90, 124.
Roth, S. 7, 60, 65.
Rotter, S. 60, 61, 66, 77, 241, 253.
Rudberg, S. 366, 380.
Rühlemann, S. 61, 77.
Rutgers, S. 180, 238.
Ruysch, S. 88, 91, 99, 145.
- Salazar, S. 176, 207.
Salquin, S. 91, 136.
Salzmann, S. 180, 235.
Sandford Moore, S. 61, 77, 241, 253.
- Sandrock, S. 244, 274, 282, 291.
Santi, de, S. 179, 227, 228.
Sawitzky, S. 242, 256.
Schaffer, S. 174, 176, 187, 202.
Schill, S. 178, 221.
Schimmel, S. 91, 92, 145, 148.
Schmidt, Anton, S. 178, 179, 181, 218, 225, 240, 244, 275.
Schrauth, S. 243, 265.
Schtschetkin, S. 176, 201.
Schuster, S. 88, 99.
Seggel, S. 155, 169.
Segre, S. 88, 100, 101, 180, 223, 242, 262.
Seland, S. 92, 154.
Settekorn, S. 174.
Seurre, S. 90, 124.
Sforza, S. 6.
Siciliano, S. 284, 332.
Simmons, S. 174, 192.
Sims, S. 180, 233.
Sommerbrodt, S. 61, 62, 241.
Sonderegger, S. 92, 148.
Sormani, S. 286, 359.
Sorokin, S. 8, 43.
Spinka, S. 283, 306.
Stäcker, S. 179, 227.
Stangl, S. 88, 103.
Starcke, S. 61, 66, 91.
Stecher, S. 92, 147.
Sternberg, S. 92, 147.
Stocker, S. 178, 214.
Strasser, S. 285, 346.
Strohl, S. 90, 131.
Stschastnyi, S. 176, 203, 282, 294.
Studenski, S. 179, 230.
Superchi, S. 89, 117.
Suprunenko, S. 177, 212.
Swiatlowsky, S. 175, 194.
Szydowski, S. 179, 226.
- Talko, S. 155, 171.
Tarnowsky, S. 175, 200.
Teinturier, S. 284, 331.
Thijs, S. 244, 277.
Toropow, S. 8, 42.
Torres, S. 284.
- Treuenpreuss, S. 243, 244, 266, 271.
Trouvé, S. 179, 229.
- Uhde, S. 180, 236.
Ulrichson, S. 282, 294.
Unterberger, S. 180, 238.
- Vallin, S. 91, 92, 145, 148, 175, 197.
Vanderlinden, S. 243, 264.
Veale, S. 174, 177, 188, 189, 208.
Vedel, S. 177, 210.
Veszely, S. 155, 168.
Vieusse, S. 179, 232.
Violini, S. 242, 262.
Viry, S. 177, 207.
Vogl, S. 242, 262.
Vogt, S. 284.
- Wahlberg, S. 1, 5, 8, 42, 63, 87, 88, 96, 103.
Ward, S. 283, 309.
Warlomont, S. 155, 170.
Weill, S. 175, 197.
Weintraub, S. 174, 191.
Weiss, L., S. 174, 193.
Weiss, S. 179, 229.
Weitz, S. 179, 229.
Weljaminoff, S. 178, 220.
Wenzel, S. 366, 367, 368.
Winter, S. 62, 80, 286, 358.
Wittelshöfer, S. 7, 18, 241, 250.
Wladykin, S. 175, 198.
Wolff, S. 92, 147.
Wolffhügel, S. 90, 92, 129, 146.
Woolfryes, S. 283, 311.
Worel, S. 90, 129.
- Yvert, S. 383, 388.
- Ziegel, S. 6, 12.
Ziegler, S. 91, 139, 302.
Ziffer, S. 177, 209.
Zöller, S. 88, 99.
Zuber, S. 177, 211, 212, 383.
Zürcher, S. 155, 163.
Zunker, S. 174, 191.

Berichtigungen:

Seite 87, Zeile 14 von unten statt 1881 lies 1882.
" 90, " 12 " " 393 " 395

I. Geschichtliches.

- 1) Mayr. Die Feldärzte im römischen Heere. M. A. 81, Sp. 42. — 2) Einiges über das Militär-Sanitätswesen früherer Jahrhunderte. M. W. 82, Sp. 1025. — 3) Frölich. Ueber die Anfänge der Militärmedizin im Mittelalter. D. A. g. M. 5. Bd. S. 82. — 4) Blau. Die deutschen Landsknechte. 144 SS. gr. 8° mit 5 Tafeln. Görlitz 82. (Enthält interessante Schilderungen über die sanitären Verhältnisse bei den Landsknechten, namentlich über die Feldärzte). — 5) Kirchenberger. Zur Geschichte des österreichischen Militär-Sanitätswesens während des Zeitraumes vom 14. bis 18. Jahrhundert. St. ö. m. Z. 81, 4. Bd., S. 55. — 6) Frölich. Beitrag zur Geschichte der deutschen Heeres-Sanitätsverfassung. M. A. 81, Sp. 161. — 7) Appelberg. Pehr Zetzell. Svenska härens förste Fältmedicus under pommerska krieget (1757—1762). T. m. h. 82, p. 18. — 8) Wahlberg. Doctor B. O. Rosenström. Ett bidrag till den militära sjukvårdens historia vid den finska armén. F. m. t. 81, p. 301. — 9) Fanosa. Recuerdo á un médico militar. G. s. m. 81, p. 253. — 10) Cunha Bellem. Influencia da medicina nos exercitos. G. h. m. 81, p. 14. — 11) Historia da medicina militar. G. h. m. 81 und 82. Eine ausführliche Besprechung des spanischen Werkes von Poblacion y Fernandez. Historia organica de los hospitales y ambulancias militares. 1^{ra} parte. Historia de la medicina militar Española. Salamanca (Roth, Jb. 80, S. 5.) — 12) Rittmann. Culturgeschichtliche Notizen über die Heerespflege in der Vorzeit. F. A. 81, S. 2, 6, 14, 34, 42, 46. — 13) Frölich. Einige der ältesten Abhandlungen über Schusswunden. A. k. Ch. XXVII. p. 593 ff.

Bezüglich der römischen Militärärzte führt Mayr (1) an, dass die ältesten Zeugnisse von Galienus und Hyginus Gromaticus seien; Celsus, der mehr als ein Jahrhundert vor Galienus lebte, erwähnt der Militärärzte nicht. Nach Galienus finden sich wieder Zeugnisse, welche die früheren bestätigen. Als Aurelian Befehle über die Heeresdisciplin gab, verordnete er, dass seine Soldaten unentgeltlich von Aerzten behandelt würden. Ueber die Verhältnisse und Verpflichtungen der Militärärzte geben nur Inschriften Aufschluss, von welchen eine Anzahl aufgeführt werden, aus denen sich eine verschiedene Zuteilung der Aerzte (zu Kohorten, Reiterabtheilungen, Legionen und Lagern) ergibt. Für das Nähere ist der Artikel selbst einzusehen.

W. R.

Aus dem Militär-Sanitätswesen früherer Jahrhunderte (2) werden einzelne interessante Episoden bezüglich der Feldärzte gegeben. Ueber die römische Zeit finden sich nähere Angaben in Roth, Jb. 80, S. 1. Ende des Mittelalters erhielt ein königlicher Arzt Admiralssold, seine Gehülfen Schiffscapitänssold und die Feldwundärzte (surgeons) jährlich 40 Pfd. und Antheil an den Plünderungen. In den Landsknechtheeren stand an der Spitze jedes Haufens ein „Obrist-Feldarzet“, unter ihm für je 200 Mann ein Feldscheer mit seinen Knechten. Ersterer erhielt monatlich ca. 70 M., letzterer für sich und seinen Knecht 50 M. und 35 M. Futtergelder. Ende des 18. Jahrhunderts gingen viele Militärärzte aus der Josephs-Akademie in Wien hervor, entweder als Chirurgen mit 10jähriger Dienstverpflichtung oder als Doctor mit einer solchen von 15 Jahren. Auf die noch bis in unser Jahrhundert herrschende geringe Stufe an Ansehen und Bildung werden einzelne Blicke geworfen. Der Artikel betont die heutige Stellung des Militär-Sanitätswesens gegenüber den vorgeführten Bildern. Schill.

Frölich (3) bespricht in einem kurzen Aufsatz die ersten Anfänge der Militärmedizin im Mittelalter und führt die literarischen Erzeugnisse dieser Periode an. (D. m. Z. 82, S. 482.) W. R.

Kirchenberger (5) giebt Materialien über die Geschichte des österreichischen Militär-Sanitätswesens während des 14. bis 18. Jahrhunderts, worüber das ausgezeichnete Werk von Knorr nur wenig enthält. — Im 14. Jahrhundert giebt es wenig, am ersten noch bei den städtischen Milizen, bei welchen ärztliches Personal und Medicamente erwähnt werden, die nicht nur den städtischen Aufgeboten, sondern auch den Soldtruppen zu Gute kamen. Am übelsten waren die Verhältnisse bei den Landsknechten, wie Schwendi, ein österreichischer General des 16. Jahrhunderts, in einem 1593 erschienenen Kriegsdiscurs klagt. Bei Beginn des Feldzuges wurde damals bei der Infanterie und Artillerie eine Spitalsordnung aufgestellt, welche bei der Cavallerie nicht bestand, wo Alles vom Rittmeister abhing. Für die Kranken, welche der Truppe nicht folgen konnten, wurden Spitalsplätze gebildet und zu diesen dann von dem Obersten Feldscheerer und andere zur Krankenpflege bestimmte Personen zugeordnet. Bei dem Fussvolke wurde aus Abzügen der Mannschaften ein Spitalsmeister bestellt, der wieder einen Unterspitalsmeister erhielt. Die Entstehung der Militärspitäler stammt aus den Türkenkriegen zu Ende des 16. Jahrhunderts. Im Reichsabschiede 1594 wurde vom Kaiser Rudolph II. schon eine Sammlung in den Kirchen für die Verwundeten angeregt und dies 1598 wiederholt. Die Besoldungsverhältnisse der Aerzte der damaligen Zeit beruhten auf besonderer Uebereinkunft und waren sehr verschieden. K. führt mehrere Beträge an, nach welchen die oberen Feldscheerer 40 bis 50 fl., die Feldscheerer 4 bis 20 fl. bei grösseren geworbenen Truppenkörpern erhielten. Während des 30jährigen Krieges hatte jede Compagnie und jede Escadron ihren Feldscheerer; die Regimentsfeldscheerer hatten 18, die Compagniefeldscheerer 6 fl., doch waren die Verhältnisse sehr verschieden. Gegen Ende des 17. Jahrhunderts finden sich in den Bestimmungen zwischen Kaiser Leopold I. und Ludwig XIV. von Frankreich zum erstenmale Festsetzungen, nach denen die Aerzte, Apotheker und das Pflegepersonal bei den Kranken nicht als Kriegsgefangene behandelt werden sollen.

In der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts blieb das Kriegs-Sanitätswesen auf derselben Stufe, doch wurde in einem 1673 verfassten Promemoria darauf hingewiesen, wie zweckmässig in ökonomischer Beziehung ärztlicher Einfluss bei der Rekrutirung sein müsste. Die schwankenden Besoldungsverhältnisse dieser Zeit mögen im Artikel selbst nachgesehen werden, das Wesentlichste beruht auf einem Verpflegungsreglement Kaiser Leopold I. von 1697 und 1699. Ein treffliches Bild der sanitären Zustände des kaiserlichen Heeres zu Ende des 17. und bei Beginn des 18. Jahrhunderts liefert das vom k. k. Generalstabe herausgegebene Werk: Feldzüge des Prinzen Eugen. Danach war die Heilkunst überhaupt durch wenige Personen vertreten; an der Universität Wien gab es nur drei Professoren der Medicin. In Wien war nur ein ganz ärmliches Soldatenhospital, die Kosten für die ärztliche Behandlung der kranken Soldaten wurden ihnen vom Solde abgezogen. Den ärztlichen Dienst thaten Compagniefeldscheerer im Range des Corporals, welche von Regimentsfeldscheerern, die aus den eigenen Mitteln der Truppen angestellt waren, überwacht wurden. Die ganzen Armeen hatten Medici, welche das Receptiren im Interesse der Oekonomie überwachten. Die Einrichtung von Feldspitälern unterblieb ganz oder war höchst ungenügend. Prinz Eugen bemühte sich, die Kranken möglichst vom Kriegsschauplatze zu entfernen und in andere Gegenden zu verlegen, doch geschah dies in unzweckmässiger Weise und gingen viele Kranke hierbei zu Grunde. Zur Herbeiführung günstigerer Verhältnisse appellirte man an die christliche Liebe, zog die Civilärzte heran und richtete z. B. in Tirol eine besondere Ueberwachung durch Commissare ein. Die barmherzigen Brüder zeichneten sich bei der Krankenpflege aus. Mit dem Medicamentenwesen war es nicht besser bestellt, man suchte den Verbrauch in der kurzschichtigsten Weise zu beschränken. 1701 erhielt die italienische Armee eine halbe Feldapothek auf zwei Wagen, alle Heilmittel gegen Syphilis wurden absolut verweigert.

Der wichtigste Schritt in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts war die am 16. Februar 1718 erfolgte Abschaffung der Compagniefeldscheerer und die Anstellung besoldeter Regimentsfeldscheerer, welche bei der Infanterie 10, bei der Cavallerie 6 und bei den Husaren 4 Feldscheerergesellen erhielten. K. theilt aus dieser Zeit zwei Reglements mit, die Observationspunkte des Generals Khevenhüller 1734 und das Reglement über ein kaiserliches Regiment zu Fuss von General Regal 1717, welche beide die Pflichten und den Dienst des damaligen ärztlichen Personals enthalten und in dem Artikel selbst einzusehen sind. An der Spitze des Heeres-Sanitätswesens befand sich damals ein Generalfeldmedicus, dessen Functionen in der Ueberwachung des gesammten Sanitätspersonals bestanden. Die Besoldungsverhältnisse waren auch damals noch sehr schwankend, zu den Einkünften gehörten auch die Beckengelds- und Apothekergroschen, welche 1782 abgeschafft wurden. Bezüglich des Strafrechts stand der Regimentsfeldscheer unter dem Stocke des Obersten, die Feldscheerergesellen unter dem des Regimentsfeldscheerers. 1752 wurde der Regimentsfeldscheer Regimentschirurg titulirt und dem Stock des Obersten entzogen.

Die Adjustirung und Ausrüstung war folgende: Der Regimentsfeldscheer trug eine Flinte ohne aufgeschlossenes Bajonnet am linken Arme, die Feldscheerer trugen dieselbe mittelst des Gewehrriemens über die Schulter gehängt rückwärts am Leibe. Regiments- und Bataillons-

chirurgen hatten 1768 spanische Rohre, von 1779 ab war die Uniform der Militäarchirurgen statt meergrün hechtgrau mit schwarzen Aufschlägen, rothen Westen und Beinkleidern. Bei der Aufstellung des Infanterie-Regiments in Parade bildeten die Fouriere, Musterschreiber, Feldscheerer und Fourierschützen zwei Züge, von denen die Feldscheerer im zweiten Zuge das 1. und 2. Glied formirten. Beide Züge commandirte der Regimentsquartiermeister, der seine Aufstellung vor dem ersten Zuge auf der Lieutenantslinie hatte, drei Schritt hinter demselben, auf der Feldwebellinie, stand der Regimentsproviandmeister und neben diesem links der Regimentsfeldscheer. — Nach 1768 rückten die Feldscheerer nur bei Musterungen und Revisionen aus. — Die erste vollständige Rang- und Eintheilungsliste der k. k. Militärärzte erschien 1795 im Almanach von Gräffer. W. R.

Frölich (6) berichtet über ein Buch: „Schola militaris moderna. Die Neue Kriegs-Schule. Georg Andreas Becklers A. et Jge. 1674“, mit einem zweiten Titelblatt, worauf als Verfasser J. G. S. v. R., als Druckort Frankfurt am Mayn etc. Anno 1674 verzeichnet ist. Das Buch selbst ist inhaltlich in 50 Abschnitte (classes) eingetheilt und schliesst mit einem Anhang, in welchem allerhand Verhaltensregeln, namentlich gegenüber Menschen- und Thierkrankheiten niedergelegt sind. Selbstverständlich ist in letzterem auch von der Behandlung der Schusswunden die Rede, jedoch in so laienhafter Weise, dass es keiner Erwähnung bedarf. Anspruch auf militärärztliche Beachtung erheben allein der 3. und 4. Abschnitt. Danach war die oberste Sanitätsperson der Generalfeldmedicus, dessen Dienstinstruction hier speciell angeführt ist und zwar ist es dieselbe, welche auch Kirchenberger in dem obigen Artikel erwähnt. 1658 wurde, wie der 6. Abschnitt angiebt, die Verpflegung der in dem kaiserlichen Heere dienenden Truppen geregelt. Die monatliche Verpflegung und Besoldung während des Türkenkrieges betrug für den Medicus 100 fl., für den Feldapotheker mit seinen Leuten 90 fl., für den Generalstabsfeldscheer 45 fl. und für den Feldscheer bei einer Compagnie berittener Truppen 10 fl. und für den bei einer Compagnie Fusstruppen 7 fl. W. R.

C. M. Appelberg giebt eine Lebensbeschreibung von Pehr Zetzell erstem Feldmedicus des schwedischen Heeres während des Pommerischen Krieges (1757—1762), der sich während des genannten Krieges ungewöhnlich als Militärarzt und Hygieniker hervorgethan hat. Unter den schwersten Verhältnissen und von den Befehlshabern wenig unterstützt, suchte er mit der grössten Energie seine gesunden Ansichten durchzuführen, manchmal mit Erfolg. In der Biographie kommen interessante Schilderungen über die mangelhaften Anordnungen der damaligen Verwaltung vor. So die folgende. Am 28. Juli verliess die Garde Stockholm und erhielt ihren Tross erst im October und November. Die Trosswagen wurden derart nach Deutschland übergeführt, dass die Wagenkörbe auf ein Schiff geladen wurden, die Räder auf ein anderes, die Deichseln auf ein drittes und die Deckel auf ein viertes, so dass wenn ein Theil des Wagens schon im Pommern angekommen war, ein anderer sich noch in Stockholm befand.

Wie schlimm es zur damaligen Zeit noch um das Ansehen der Militärärzte stand, ersieht man aus einem Passus in Zetzells Instruction

als oberster Feldarzt der Armee, wonach derselbe, wenn er von Jemand beleidigt oder gewaltsam angefallen werden sollte, sich Genugthuung durch die Protection des General en Chef zu suchen hatte.

Krohn.

C. F. Wahlberg (8) giebt einen Beitrag zur Geschichte der Militärgesundheitspflege bei der finnischen Armee. — Rosenström war Regimentsarzt und zuletzt Oberchirurg in der finnischen Armee während des Krieges gegen Russland 1808–1809 und entwickelte als solcher unter den damaligen schwierigen Verhältnissen eine energische Thätigkeit.

Krohn.

Gelegentlich der Feier des 200jährigen Todestages von Calderon de la Barca enthält die Gaceta de Sanidad militar eine Festnummer, in welcher ein Aufsatz von Fanosa einem berühmten Militärarzt des 17. Jahrhunderts, Andrés Tamayo, einem Zeitgenossen Calderons, gewidmet ist (9). Derselbe war Arzt am Hofe Philipp III. und Philipp IV. 1625 wurde er Arzt bei der Flotte, welche unter dem General Don Fadrique de Toledo Brasilien erobern sollte. In diesem kurzen Feldzuge erwarb er sich grosse Verdienste, es begleiteten übrigens diese Expedition eine Anzahl Aerzte und Krankenpfleger, eine für die damalige Zeit ungewöhnliche Erscheinung. Er war auch als Schriftsteller thätig. Sein Hauptwerk ist *Gladiator sive medicus*. Wiewohl er am Hofe lebte, viel Ehre und Ansehen genoss, weiss man nichts über sein Todesjahr.

W. R.

Cunha Bellem giebt eine Anzahl historischer Beispiele aus den Kriegen, in welchen grosse Menschenverluste durch Nichtbeachtung ärztlicher Rathschläge herbeigeführt worden sind; die nicht mehr präcisirten einzelnen Angaben sind grossentheils der älteren spanischen und portugiesischen Geschichte entnommen (10).

W. R.

Rittmann hat die 1880 begonnenen culturgeschichtlichen Notizen (Roth Jb. 1880, S. 3.) fortgesetzt (12). Die umfangreichen Artikel besprechen Dionysius und dessen Zeitgenossen, schildern dann die dritte Seuchenperiode vor Syrakus und gehen von dieser auf die Schilderung der Pest nach Livius über, welche nach Jordanus Petechialtyphus war.

W. R.

Nach Frölich (13) finden sich Diagnose und Behandlung von Pfeilwundenschon bei Hippocrates, Celsus und Paulus Aeginetes; während sich die Besprechung der Schusswunden, welche Feuerwaffen gemacht haben, erst Anfang 15. saec. als Theil der Kriegschirurgie nachweisen lässt. Paré (1343) und Conrad von Megenberg (1349) erwähnen wohl des Schiesspulvers aber noch nicht die Wirkung seiner ballistischen Verwendung. Heinrich von Pfoltspeundt in seinem 1460 erschienenen Buch der Bündth-Ertznei gilt dem Autor als der erste Schriftsteller über eigentliche Schusswunden. Derselbe bespricht die Entfernung des Pulvers aus den Wunden durch Salben und einen Trank aus Beifuss und im CIX. Abschnitte das Sondiren und Ausheben der Kugel. Zur Erweiterung des Schussesanal empfiehl er Pressschwamm. Hieronymo brunschwig in Deutschland und Giovanni de Vigo in Italien sind die ersten wichtigeren Schriftsteller über dieses Thema. Braunschweig in seinem 1497 erschienenen Buch der Cirurgia beschreibt und zeichnet Elevatorien und

Kugellöffel „zum Ausziehen der Büchsenklötze“. Vigo behandelt im III. Buche seiner *Practica in arte chirurgica copiosa* (Tr. II. cp. 8) das Thema: *de vulnere facto ab instrumento quod bombardam nuncupatur*. Beide Autoren glauben an eine Vergiftung der Schusswunden und legen Werth darauf, dieselben „gar“ zu machen oder auszubrennen. In Deutschland wurde das Studium der Schusswunden eifriger fortgesetzt als in Italien, wie sich aus dem Vergleich der Werke der späteren Schriftsteller, bes. Gersdorff 1517 und Andreas vom Kreuze, ergibt.
v. Villers.

II. Organisation.

A. Allgemeines.

1) v. Mundy. Die Militärsanität der Zukunft. M. A. 81, No. 19—24. Auch Separatabdruck. — 2) Th. G. Die Abnahme in dem Personalbestande der Militärärzte. W. S. D. 81, No. 2.

B. Specielles.

1. Deutschland.

3) Ah. Cabinets - Ordre vom 25. März 82 und Kriegs - Ministerial-Verordnung vom 10. September 82. — 4) Börner. Zum Militär-Medicinalwesen. D. m. W. 82, S. 85. — 5) Ziegel. Entwurf zu einer Friedens - Sanitätsordnung für das preussische Heer. Broschüre 28 SS. Stettin 81. — 6) Frölich. Ueber die Rechtsverhältnisse im deutschen Sanitäts - Corps. Separatabdruck aus E. V. gr. M., Bd. 26 und 27. — 7) Börner. Reichs-Medicinal-Kalender für Deutschland für 81 und 82. — 8) Hirschwald. Medicinal-Kalender für den preussischen Staat für 81 und 82. — 9) Jahn. Vollständiges Verzeichniss der activen Sanitäts-Offiziere des deutschen Reichs-Heeres und der Kaiserlichen Marine. Broschüre 32 SS. Burg 82. — 10) Das Sanitäts - Offiziers - Corps des deutschen Reichsheeres. A. M. Z. 81, S. 516. — 11) Ist es den activen Militärärzten gestattet, in Civildienste zu treten? D. m. W. 82, S. 593. — 12) Zur Stellung der Militärärzte zur Civilpraxis. D. m. W. 82, S. 635. — 13) Etude sur le service de santé dans l'armée allemande. R. m. a. t. X, p. 165. — 14) Sforza. Cenni sull'organizzamento del servizio sanitario in tempo di pace nell'esercito germanico. G. m. m. 81, p. 758. — 15) Die Organisation des Gesundheitsdienstes im Felde. D. H. 81, S. 627, 649, 665. Auszug aus der Kriegs - Sanitäts - Ordnung.

2. Oesterreich.

16) Organische Bestimmungen für die Militär-Territorial-Commanden. — Organische Bestimmungen für die Truppen-Divisions-Commanden. — Inspizirungsvorschrift für das k. k. Heer. N. V. 46. Stück, 82. —

17) Gesetz vom 2. October 1882, womit mehrere Paragraphen des Wehrgesetzes vom 5. December 1868 abgeändert werden. N. V. 40. Stück, 82. — 18) Provisorisches Wehrgesetz für Bosnien und die Herzegowina. Genehmigt 24. October 1881. N. V. 81, 44. Stück. — 19) Organische Bestimmungen für das k. k. militärärztliche Offizierskorps, die k. k. Sanitätsstruppe und die k. k. Militär-Heilanstalten. N. V. 82, 51. Stück. — 20) v. Mundy. Der Sanitäts-Dienst im Felde. M. A. 82, Sp. 185. — 21) Die Armee-Reorganisation und das Militär-Sanitätswesen. M. A. 82, Sp. 132. — 22) Wittelshöfer. Von der XIV. Abtheilung. M. A. 82, Sp. 169. — 23) Zur Reorganisationsnoth im militärärztlichen Stande von einem k. k. Militärärzte. M. A. 82, Sp. 189. — 24) Das Militär-Sanitätswesen. Ö. U. W. 82, No. 16, 20, 23, 26 und 30. — 25) Bausteine zu einer zeitgemässen Umgestaltung des militärärztlichen Gebäudes in Oesterreich-Ungarn. M. A. 81, Sp. 25, 33, 49, 73, 121. — 26) Ein Beitrag zu den Bausteinen des Militärarztes. M. A. 81, Sp. 105. — 27) Videant consules! M. A. 82, Sp. 65. — 28) Zu den sanitären Stäben. M. A. 82, Sp. 76. — 29) Ueber die sichtbaren Auszeichnungen der k. k. Militärärzte. M. A. 82, Sp. 113. — 30) Zur Gleichberechtigung der Militärärzte. M. A. 81, Sp. 75. — 31) Der Mangel an Militärärzten in unserer Armee. — Die Reorganisation des Militär-Sanitätswesens. Ö. U. W. 82, No. 41, 42, 76 und 93. — 32) Das Mai-Avancement. M. A. 82, No. 8. — 33) Das November-Avancement. M. A. 82, No. 20. — 34) Zur Situation. F. A. 82, No. 8. — 35) Zum Berittensein der Militärärzte. M. A. 81, Sp. 169. — 36) Die gegenwärtige Stellung der Militärärzte in Frankreich gegenüber derjenigen in Oesterreich. M. A. 82, No. 10. — 37) Rechenschaftsbericht über die Gebarung mit dem Vermögen und den Einkünften des Unterstützungsvereins der k. k. Militärärzte in dem abgelaufenen 16. Vereinsjahre 1881. Wien 82. — 38) Myrdacz und Höny. Jahrbuch für Militärärzte für 81 und 82. — 39) Ein Vorschlag zur Güte, von einem Stabsarzte im Ruhestande. M. A. 82, No. 23. — 40) El nuevo Reglamento Austro-Hungaro del servicio de Sanidad en campaña. G. s. m. 81, p. 400, 436, 451, 485, 508. Uebersetzung des Reglements.

3. Frankreich.

41) Frölich. Ueber die Heeres-Sanitätsverfassung Frankreichs. M. A. 82, No. 1, 3, 5, 9, 11, 12. — 42) Loi sur l'administration de l'armée. J. o. 25. mars 82, p. 1625. Abgedruckt in B. s. s. m., tom. VIII, p. 1. — 43) Roth. Das Verwaltungsgesetz in der französischen Armee vom 25. März 82. D. m. Z. 82, S. 281. — 44) Décret qui règle le fonctionnement du service de santé de l'armée. B. s. s. m., tom. VIII, p. 19. — 45) Décret portant création au ministère de la guerre de la Direction du Service de santé. Abgedruckt ebenda, p. 23. — 46) Roth. Die Ausführung des Verwaltungsgesetzes vom 16. März 82 in der französischen Armee. D. m. Z. 82, S. 479. — 47) Instruction provisoire sur le fonctionnement général du service de santé. B. s. s. m. 82, p. 31. — 48) Neue Organisation des französischen Militär-Sanitätswesens. M. W. 82, Sp. 1003. — 49) Annuaire de l'armée française pour 82. — 50) Décision présidentielle modifiant l'article 6 du décret du 13. novembre 82, sur l'organisation de l'Ecole de médecine et de pharmacie militaires.

B. s. s. m. 82, p. 28. — 51) Trains und Administration eines französischen Armeecorps. M. W. 82, Sp. 847. — 52) Dispositions relatives à la remonte des officiers sans troupe. B. m. ph. m. 81, p. 938. — 53) Alix. Le rôle du médecin dans l'armée. Referat von Delorme in R. m. m. ch., tom. I, p. 312. — 54) Cazal. Guide administratif du médecin militaire. Ibid. p. 819.

4. England.

55) The examination for the Army, Navy, and Indian medical services. L. 82 I, S. 322. — 56) v. Löbell. Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen 81, S. 126. — 57) Army-hospital-corps. L. 81 II, S. 147. — 58) Army estimates. L. 82 II, S. 494. — 59) Payment of civil Surgeons in charge of troops. L. 81 II, S. 192. — 60) The Army medical service and the distribution of honours. L. 81 I, S. 471. — 61) Non-combatants. L. 81 I, S. 506, 517, 551. — 62) The Army medical corps. B. m. j. 81 II, S. 104. — 63) The recent afghan gazette. B. m. j. 81 I, S. 830. — 64) Medical officers messes. L. 81 I, S. 311. — 65) The Army medical school, 1860—1880. B. m. j. 81 I, S. 788. — 66) The amalgamation of the Army and Indian medical services. L. 81 II, S. 731. — 67) Medical administration in India. B. m. j. 82 I, S. 275. — 68) The Guards' hospitals. L. 82 I, S. 708. — 69) The forced retirement of militia Surgeons. B. m. j. 81 II, S. 1038. — 70) Soldiers' wives as nurses. B. m. j. 81 I, S. 887; L. 81 I, S. 925, 961. — 71) The Naval medical service. L. 81 I, S. 598. — 72) Naval medical department. L. 81 I, S. 625. — 73) The naval medical service. L. 82 I, S. 90.

5. Russland.

74) v. Drygalski. Die russische Armee in Krieg und Frieden. SS. 161, Berlin 82. — 75) A. v. D. Die bisherigen Feld-Sanitätseinrichtungen bei der russischen Armee. Project für deren Neuorganisation. D. m. Z. 81, S. 120. — 76) Köcher. Das Project für die neue Organisation der russischen Sanitätsanstalten im Kriege. D. m. Z. 81, S. 246. — 77) Köcher. Ueber die heute geltenden Hauptgrundlagen unseres Militär-Sanitätswesens und die Grundzüge für eine eventuelle Radicalreform desselben. P. m. W. 81, S. 262. — 78) Frölich. Zur Heeres-Sanitätsverfassung Russlands. M. A. 81, Sp. 38, 44. — 79) Verringerung der Zahl der jüdischen Militärärzte. P. m. W. 82, S. 298. — 80) Toropow und Rikker. Kalender für die Aerzte aller Ressorts. — 81) Wahlberg. Hvilka åtgärder böra vidtagas för det militära sanitetsväsendets vidare utveckling i vårt land? F. m. t. 81, S. 202. — 82) Sorokin. Ueber die Controle bezüglich der Natural-Verpflegung in den Militär-Hospitälern. Wr. 81, No. 47. Vergleiche auch Abschnitt III, Ausbildung des Sanitäts-personals. — 83) Sanitätsdienst im Lande der Sabaikal-Kasaken. M. W. 81, Sp. 648. — 84) Lazarethmaterial für Ostsibirien. M. W. 81, Sp. 747.

6. Italien.

85) Reorganisationsgesetz für die italienische Armee. D. m. Z. 82, S. 660. — 86) Servizio sanitario in guerra e disposizioni varie concer-

nenti gli altri servizi amministrativi etc. Roma 1881. Die italienische Kriegs-Sanitäts-Ordnung. D. m. Z. 82, S. 91. Referat von Funk. — 87) Die italienische Kriegs-Sanitäts-Ordnung. M. W. 82, Sp. 406. — 88) Die Königlich Italienische Armee nach dem Gesetze vom 29. Juni 1882. M. W. 82, Sp. 1667. — 89) Cabello, Baroffio: Nociones sobre el servicio sanitario del Ejército de Italia. G. s. m. 81, p. 3, 29, 57. Enthält in der Hauptsache die in das Spanische übersetzte Organisation des italienischen Sanitätsdienstes.

7. Spanien.

90) Pacheco. Discussion parlamentaria. Beilagen zu G. s. m. 25. Juni 82.

8. Belgien.

91) Die Königlich belgische Armee. M. W. 82, Sp. 1006.

9. Niederlande.

92) Die Kriegsorganisation der Niederländischen Landmacht. M. W. 82, Sp. 572. — 93) Zur Kriegsorganisation des Niederländischen Heeres. M. W. 82, Sp. 856. — 94) Het Reglement voor de geneeskundige Dienst der Landmagt in tijd van Vrede. N. M. G. A. 82, S. 302. — 95) Gentis. Proeve van en reglement op den geneeskundigen dienst by het leger te velde. N. M. G. A. 81, S. 852. — 96) Gentis. Proeve eener organisatie van een korps Saniteitstroepen, met Memorie van Toelichting. N. M. G. A. 82, S. 50.

10. Schweiz.

97) Militärsanitätswesen. C. S. A. 81, S. 436. — 98) Versammlung der Sanitätsstabsoffiziere in Bern am 30. October 1881. Ebendas. S. 727 (siehe auch Abschnitt III).

11. Schweden.

99) Underdånigt betänkande med förslag angående ordnande af härens sanitetsväsande afgifvet af militära helsovårdskomitén den 12. April 1881. (Unterthäniges Gutachten und Vorschlag betreffend die Organisation des Sanitätswesens des Heeres, abgegeben vom Militär-Sanitätsausschuss den 12. April 1881.) T. m. h. 81, S. 105. D. m. Z. 82, S. 86. Referat von Rabl-Rückhard. — 100) Ur underdånigt betänkande angående Landtförsvarets ordnande, afgifvet den 19. Juni 1882 af den till förslag i ämnet i nåder förordnade komité. (Auszüge aus einem unterthänigen Gutachten betreffend die Organisation der Landesvertheidigung von dem hierzu verordneten Ausschuss, ausgegeben den 19. Juni 1882.) T. m. h. 82, S. 305. — 101) Medicinalstyrelsens utlåtande den 16. October 1882 öfver betänkande angående Landtförsvarets ordnande, afgifvet den 19. Juni 1882, af den till förslag i ämnet i nåder förordnade komité. (Aeusserung der Medicinal-Direction über obiges Gutachten, abgegeben den 16. October 1882.) T. m. h. 82, S. 395.

12. Bulgarien.

102) Statut für das Militär-Sanitäts- und Veterinärwesen in Bulgarien vom 9. November 1882. Ukas d. d. Sophia, 9. Nov. 1882, Publication des Kriegsministeriums.

13. Nordamerika.

103) Annual report of the Surgeon-general United States Army 81. Broschüre, 23 SS. — 104) Annual report of the Surgeon-general United States Army 82. Broschüre, 25 SS.

A. Allgemeines.

Baron v. Mundy hat gelegentlich der 54. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Salzburg seinen Ansichten über die nothwendige Gestaltung des Militär-Sanitätswesens in einem Vortrage „die Militärsanität der Zukunft“ Ausdruck gegeben (1). v. M. geht davon aus, dass in den letzten 32 Jahren nahezu 80 Kriege geführt worden seien, welche er in drei Perioden eintheilt (napoleonische Kriege, 1848—1869, 1870 bis jetzt). Bezüglich der zweiten Periode tadelt v. M., dass in Oesterreich gar nichts veröffentlicht worden sei, auch über die dritte Periode sei das Meiste von den verschiedenen Staaten noch zu hoffen. Als die dringendste Nothwendigkeit verlangt v. M. tüchtige Chefs des Sanitätsdienstes, bei denen er besonders gegen ein zu hohes Lebensalter zu Felde zieht. Demnächst kommt die gehörige Ergänzung und zweckmässige Ausbildung des ärztlichen Standes in Frage. Auch die Sanitätsanstalten, Transportmittel, Utensilien u. s. w. müssen in gleichem Maassstabe bedacht werden, da die Vermehrung der Zerstörungsmittel jetzt die der Erhaltungsmittel bei Weitem übertrifft. v. M. leugnet durchaus, dass sich für die Forderungen des Sanitätsdienstes im Kriege nicht ein Voranschlag aufstellen liesse, er will dies in der Weise thun, dass er das grösste militärärztliche Desaster aus der neueren Kriegsgeschichte (1870—1880) zu Grunde legt, dann noch 25—30% hinzurechnet und in die dann nothwendig werdenden Bedürfnisse mit Personal und Material hineindividirt. Das Ergebniss soll in die Friedensorganisation und Administration kriegskundig eingetheilt werden. Die pecuniäre Mehrforderung soll nur $\frac{1}{3}$ des gegenwärtigen Militär-Sanitätsbudgets für das erste Organisationsjahr betragen. Absolut zu verwerfen ist alles Improvisiren, so besonders die Verwendung von Land- und Proviantfuhrwerken zum Verwundetentransport, für welche leicht heranzuziehende Sanitäts-Transport-Reserve-Parks schon im Frieden vorhanden sein sollten. Im Allgemeinen ergiebt eine vergleichende Betrachtung des Militär-Sanitätswesens, dass dasselbe nahezu überall noch viel zu wünschen übrig lässt. Von Oesterreich-Ungarn will v. M. gar nicht sprechen, bei sämmtlichen anderen Staaten ist auch noch viel auszusetzen, am besten steht es noch mit Deutschland, wenn auch dort noch manche Wünsche zu erfüllen sind.

Als einen besonders schwachen Punkt bezeichnet v. M. die Indolenz auf dem militärärztlich-schriftstellerischen Gebiete; es ist nothwendig, dass ein von einem eminenten Militärarzt redigirtes internationales militär-

ärztliches Journal in französischer Sprache herausgegeben würde, welches für jeden Militärarzt ein ebenso nothwendiges Erforderniss bildet, wie die Kenntniss des Reitens, Fechtens und Kartenlesens. Dieser Jahresbericht sollte allen Militärärzten durch Uebersetzung in alle lebenden Sprachen Europas zugänglich gemacht werden.

(Bezüglich dieser Postulate sei bemerkt, dass es nicht an militärärztlichen Schriftstellern fehlt, wohl aber an denjenigen, welche das Producirte kaufen; überall haben militärärztliche Publicationen nur eine geringe Zahl von Abnehmern. W. R.)

Ferner sollten alle Staaten eigene militärärztliche Berichterstatte ins Ausland senden und diese Missionen von Zeit zu Zeit wiederholen. Endlich wird soldatischer Freimuth und Festigkeit als das leitende Moment für die Militärärzte verlangt und in diesem Sinne auch der Dienst mit der Waffe besonders empfohlen. Schliesslich fasst v. M. seine Wünsche in folgende 12 Punkte zusammen: 1) Tüchtige Chefärzte als Inspecteurs des gesammten Militär-Gesundheitsdienstes, womöglich bedeutende Chirurgen. 2) Vollständige Gleichstellung der Militärärzte mit den Combattanten. 3) Ergänzung des militärärztlichen Standes nicht nur nach der Zahl, sondern nach der Tauglichkeit. Die Ausregimentirung wäre probeweise zu versuchen. Alle Militärärzte sollten beritten sein, das Avancement müsste beschleunigt werden. 4) Für den Unterricht und die Erziehung der Militärärzte wären die jetzt in Deutschland bestehenden Verhältnisse besonders bezüglich der Curse maassgebend. 5) Es soll nichts im Frieden bestehen, was nicht für den Krieg passt, daher Erziehung eines geschulten Wärter- und Blessirtenträger-Personals, Aufhebung des Apotheker-Corps. 6) Ein wechselseitiger engerer Verkehr und ein reglementirter Verband mit der Civil-Sanität. 7) Umformung der gesammten Sanitätseinrichtungen nach obiger Richtung (No. 5). 8) Gründung eines internationalen Journals, periodische Delegation der Militärärzte ins Ausland, Entsendung von Militärärzten neutraler Mächte auf Kriegsschauplätze. 9) Vorlegung von Berichten (Blaubüchern) über alle Postulate und Resultate der Militär-Sanität an die parlamentarischen Körperschaften; die Wahl nicht activer Militärärzte in letztere wäre zu fördern. In No. 10—12 wird die Hoffnung ausgesprochen, dass hierdurch allein die berechtigtesten Forderungen der Militär-Sanität erreicht würden.

(Obiger Vortrag ist eingehend besprochen worden, weil bei der Persönlichkeit des Herrn Verfassers demselben eine besondere Bedeutung zukommt. Baron v. Mundy hat, seit 16 Jahren thätig, an allen grösseren Feldzügen in Europa Theil genommen und infolge dessen eine persönliche Erfahrung über Kriegs-Sanitätswesen gewonnen, wie dieselbe kaum ein anderer jetzt lebender Militärarzt besitzen dürfte. Die vorliegenden Postulate können auf Grund eines solchen Vorlebens gewiss zum grössten Theil gebilligt werden. Wenn einige derselben vom deutschen Standpunkte aus nicht annehmbar sind, da sie specifisch österreichischen Verhältnissen entlehnt sein müssen (z. B. No. 6 für Deutschland nicht zutreffend, No. 9 nicht zweckentsprechend), so sind doch andererseits die Grundgedanken derart, dass sie sich bereits in der Organisation vieler Staaten verwirklicht finden. Wenn nach einer Mittheilung in No. 24 des M. A. 82 Herr Baron v. Mundy von dieser der Förderung des

Militär-Sanitätswesens gewidmeten Thätigkeit für immer Abschied nimmt, so möge ihm hierdurch noch ein warmer Dank seiner militärärztlichen Kameraden ausgesprochen sein. W. R.)

Aus allen europäischen Staaten kommen Klagen, dass der Etat an Aerzten nicht gedeckt werden kann, dass der Abgang immer mehr zunimmt und beträchtlicher ist als der Zugang. Für eine erklärende Ursache hält Autor die grosse Sterblichkeit und geringe durchschnittliche Lebensdauer der Militärärzte (2). Statt auf die hier angegebenen wenig vollständigen Zahlen näher einzugehen, möge auf diesen Abschnitt in Roth und Lex, Handbuch der Militär-Gesundheitspflege, 3. Bd., S. 549, verwiesen sein. W. R.

B. Specielles.

1. Deutschland.

Organisatorische Verordnungen während der Jahre 1881/82 betreffen wesentlich nur den inneren Ausbau des Krankendienstes und die Prüfung zum Oberstabsarzt; sie werden an anderen Orten Erwähnung finden. Bezüglich der Competenzverhältnisse ist die Allerhöchste Cabinets-Ordre von Wichtigkeit, wonach den Assistenzärzten (und zwar nur diesen, nicht den Unterärzten in Assistenzarztstellen) ein Tischgeld von 6 M. monatlich gezahlt werden soll (3). (Diese Allerhöchste Ordre ist principiell von grosser Wichtigkeit, indem dieselbe die Gewährung eines den Sanitäts-offizieren bisher noch nicht gegebenen Rechtes enthält und die Theilnahme am Offizierstisch unter dieselben Gesichtspunkte stellt wie bei den Truppenoffizieren. W. R.)

Börner (4) begrüsst die im Haushalt des deutschen Reiches für die Assistenzärzte des Heeres ausgeworfene monatliche Tischzulage von 6 M. als einen Beweis, den Sanitäts-offizieren die gleichen Berechtigungen wie den übrigen Offizieren zu Theil werden zu lassen und hofft, dass auch die Vermehrung der Oberstabsärzte I. Cl. nicht ausbleiben werde. Für die Kriegsbereitschaft wird die Creirung von Stellen dirigirender Aerzte an grossen Garnisonlazarethen befürwortet. Zum Schluss folgt ein Ueberblick über das Militär-Sanitätswesen im Auslande. Schill.

Während das deutsche Heer in seiner Kriegs-Sanitäts-Ordnung das Muster einer guten Kriegsorganisation besitzt, fehlt es noch zur Zeit an einer entsprechenden Friedens-Sanitäts-Ordnung. Ziegel hat den Versuch gemacht, eine solche im Anschluss an die Kriegsformation zu entwerfen (5). Mit Recht führt er an, dass die jetzige Friedensformation des Sanitätscorps bei der Mobilmachung fast völlig aufgelöst und eine Kriegsformation geschaffen wird, deren Personal im Frieden fast nur theoretisch für die Feldstellung vorgebildet ist. Z. versucht nun eine Organisation durchzuführen, welche möglichst an die bestehenden Friedensverhältnisse anschliesst und demnach nicht eine vollständige Umwälzung des Bestehenden, sondern nur eine andere Eintheilung, veränderte Disciplinarverhältnisse und einen sehr geringen pecuniären Mehrbedarf (2579 M.) verlangt. Es wird die Betrachtung zu Grunde gelegt, dass der Divisionsarzt, noch weniger der Corpsarzt, im Felde überhaupt im Stande ist, die Führung des Sanitätspersonals bei den Truppen, des Sanitätsdetachements und der vier Feldlazarethe einer Division genügend

in der Hand zu behalten. Hier wird eine Zwischeninstanz, ein Abtheilungs-Sanitätschef, nothwendig, welcher den Befehl über das Sanitätspersonal der Truppen und das Sanitätsdetachement übernimmt, während die vier Feldlazarethe unter einen Feldlazarethdirector gestellt werden. Die Organisation beruht nun auf dem Princip der Ausregimentirung; an der Spitze steht der Chef des Militär-Medicinalwesens, dessen Functionen etwa die gleichen sind wie bisher, den Sanitätsdienst eines Armeecorps leitet ein Generalarzt als Inspecteur. Den Sanitätsdienst bei einer Division versieht der Divisionsarzt, und zwar wird das zu der Division gehörige Sanitätscorps mit dem Namen die „Sanität“ bezeichnet. Zu derselben gehören zwei Lazarethabtheilungen unter Lazarethdirectoren, jede vier Lazarethe umfassend, welche sich wieder in Sectionen, nöthigenfalls in Halbsectionen theilen lassen, welche die Garnisonlazarethe besetzen. Die Sanitätsabtheilungen mit Sanitäts-Abtheilungschefs bestehen aus so viel Detachements, als die Division Infanterie-Regimenter besitzt, jedes zu 1 Assistenzarzt, 3 Lazarethgehilfen und 4 Krankenträgern, die Verwendung derselben steht unter Detachementchefs, welche den sämtlichen Sanitätsdienst bei den Truppen ausserhalb des Lazareths sicherstellen.

Die Vertheilung der Lazareth- und Sanitätsabtheilungen lehnt sich im Allgemeinen in der Art an die Dislocation der Truppen an, dass die ersten Lazareth- und Sanitätsabtheilungen der Infanterie, die zweiten Lazarethabtheilungen der Cavallerie und Artillerie in ihrem Standorte entsprechen. Wo keine Sanitätsdetachements stehen, wird der Dienst bei den Truppen vom Lazareth mit versehen. Die sämtlichen Vorschläge gründen sich nun darauf, dass das Sanitätspersonal nach dem Princip eines selbstständigen Truppenkörpers innerhalb der Sanität als Regimentsverband organisirt wird, das Unterpersonal soll auch weiterhin nach dem ersten Dienstjahre von sämtlichen Truppentheilen an die Sanität abgegeben werden. Während der Manöver sollen Sanitäts-Truppenübungen stattfinden. — Die Competenzfragen sind im Allgemeinen die gleichen, nur werden die militärischen Honneurs dem Range entsprechend und die Disciplinarbefugnisse analog der jetzt für die Chefärzte der Feldlazarethe gewährten verlangt. Die Burschen sollen aus Sanitätsmannschaften genommen werden. Übungen von Unterärzten der Reserve sollen nur während der Haupt-Krankenträgerübung oder beim Manöver abgeleistet werden.

Der Uebergang in die Kriegsformation bedingt die Formation einer Corpssanität unter directem Befehl des commandirenden Generals. Jede Feldsanität hat eine Lazareth- und eine Sanitätsabtheilung, Cavallerie-Divisionen erhalten nur Sanitätsabtheilungen. Die Sanitätsabtheilung soll bestehen aus dem Haupt-Sanitätsdetachement und den Truppen-Sanitätsdetachements. Bei der Armee sollen hiernach nur Armee-Generalärzte, Chiefs der Corpssanitäten und der Haupt-Sanitätsdetachements neu erforderlich werden.

(Bei dem vorliegenden Entwurfe ist die Idee der Ausregimentirung des Sanitätsdienstes absolut durchgeführt worden. Dass dieselbe sehr viel Richtiges hat, ist gar nicht zu verkennen, namentlich bezüglich der Lazarethe, deren Chefärzte und Assistenzärzte in grossen Garnisonen vortheilhaft vom Truppenverbande unabhängig wären. Den Truppentheilen aber ganz die zugetheilten Aerzte nehmen zu wollen, ist zur Zeit aussichtslos, auch ist es bisher nur in der englischen Armee geschehen.

Die hier niedergelegten Anschauungen liessen sich bei der Bildung einer Sanitätstruppe sehr wohl verwerthen, es würde aber zur wirklichen Durchführung derselben in vieler Richtung eingreifender Veränderungen, namentlich bezüglich des Ersatzes des Sanitäts-Unterpersonals, bedürfen. Dieser wichtigste Gesichtspunkt, die Schöpfung einer Sanitätstruppe, würde noch keineswegs eine vollständige Abtrennung des Sanitätspersonals von den Truppen bedingen.)

Eine sehr werthvolle Zugabe des obigen Organisationsentwurfs ist das Schema eines Sanitätsnationales, welches den Rekruten von seinem Eintritte an durch seine ganze Dienstzeit zu begleiten hat, den Befund bei seinem Eintritte enthält, sowie das Resultat der ärztlichen Besichtigung auf ansteckende Krankheiten, wie bei der Aufnahme ins Lazareth. Die ärztliche Besichtigung wegen Dienstbeschädigung und bei Bestrafung mit Arrest bilden noch besondere Details. Die Einführung derartiger Bücher würde einen grossen Vortheil darstellen. W. R.

Frölich giebt eine Uebersicht über die verschiedenen Rechtsverhältnissen zu Grunde liegenden Gesetze, Verordnungen (6). Auf Grund derselben wird das Rang- und Beförderungsrecht, d. h. die Rangstellung der Aerzte und Lazarethgehilfen und die für die Beförderung nothwendigen Bedingungen einschliesslich der Prüfungen besprochen, dann folgen die Offiziersrechte und hiernach das Strafrecht. Die internationale Rechtstellung der Militärärzte seit dem Genfer Vertrage bildet gewissermaassen einen Anhang. In dem Gedanken über die Zukunft der ärztlichen Rechtstellung wird im allgemeinen Theile ausgeführt, dass der Arzt überhaupt hinter anderen Ständen zurückstehe, namentlich gegenüber dem Juristen, der ja als Richter nicht einmal das ärztliche Urtheil anzuerkennen braucht und dass für die Zukunft ein Sanitätsministerium die richtige Stelle zur Hebung des ärztlichen Standes sein würde. Die Bedeutung dieses Schrittes lässt sich schon aus den grossen Erfolgen ableiten, welche die Gründung der Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums gehabt hat. Bezüglich der Rang- und Beförderungsrechte im Sanitätscorps wird der Mangel an Avancement für die Krankenträger und die Lazarethgehilfen, welchen der Feldwebelrang verschlossen ist, besonders hervorgehoben. Auch für die militärischen Ehrenbezeugungen der Sanitätsoffiziere ist die volle Gleichstellung mit den Waffenoffizieren zu wünschen. In Bezug auf das Strafrecht wird verlangt, dass den Chefärzten der grösseren Lazarethe eine ausgedehntere Strafgewalt als denen der kleineren Lazarethe gegeben werden soll. Die internationale Stellung der Militärärzte führt den Verfasser auf die Bedeutung des Genfer Vertrages, der nur mit der gesteigerten Bildung der Menschen eine höhere Bedeutung gewinnen kann. W. R.

Für die Kenntniss der deutschen Sanitätsverhältnisse überhaupt und des Militär-Sanitätswesens im Besonderen steht der Reichs-Medicinal-Kalender von Paul Börner (7) obenan. Derselbe enthält für das Militär-Sanitätswesen eine von Frölich bearbeitete Zusammenstellung der wichtigsten Bestimmungen, namentlich auch die Angaben über die Bedingungen zur Aufnahme in die militärärztlichen Bildungsanstalten und Angaben über die militärärztlichen Vereine, sowie ferner Personal des Sanitäts-Offiziercorps. Der Hirschwald'sche Medicinal-Kalender (8) enthält eine sehr kurze Angabe der Bestimmungen sowie über die Personalien, letztere sehr correct.

Der Etat des activen Sanitäts-Offiziercorps steigert sich infolge der Armeevermehrung, welche am 1. April 1881 ins Leben trat, auf 1708 (2 Generalstabsärzte, 10 Generalärzte 1. Cl., 11 Generalärzte 2. Cl., 168 Oberstabsärzte 1. Cl., 167 Oberstabsärzte 2. Cl., 483 Stabsärzte, 333 Assistenzärzte 1. Cl., 534 Assistenzärzte 2. Cl.). Am 1. October 1882 betrug die Gesamtzahl der Assistenzärzte in der preussischen Armee auf einen Sollbestand von 673: 339, in der bayerischen Armee auf 101: 77, im sächsischen Armeecorps auf 53: 29, im württembergischen Armeecorps auf 36: 14, in Braunschweig auf 4: 1, es fehlen mithin von den etatsmässigen 867 Assistenzärzten $407 = 44,5\%$. Die in Roth, Jb. 80, S. 8 ausgesprochenen Ansichten bezüglich einer anderweitigen Vertheilung der ärztlichen Rangclassen (Creirung etatsmässiger Divisions- und Chefärzte) finden in diesem nahezu constanten Deficit, auf welches allerdings die einjährigen Aerzte mit Gehalt und die Unterärzte in Anrechnung zu bringen sind, finanzielle Begründung.

Das seit 1882 bestehende vollständige Verzeichniss der activen Sanitätsoffiziere von Jahn ist eine dankenswerthe Vervollständigung (9).
W. R.

Nach einer statistischen Zusammenstellung über den Stand des Sanitäts-Offiziercorps im deutschen Reiche (10), welche auf den Etat 1880/81 begründet ist, ergiebt sich, dass 1624 Militärärzte damals etatsmässig vorhanden sein sollten, von denen 1880 aber nur 1242 vorhanden waren. In fünf Jahren (1876 bis 1880) hatte sich die Zahl der activen Militärärzte nur von 1236 auf 1242 erhöht. Sehr bedeutend ist dagegen der Zugang an Sanitätsoffizieren der Reserve. Die Zunahme derselben betrug in diesen fünf Jahren in Preussen 307, in Bayern 119, in Sachsen 46, in Württemberg 39, so dass die Gesamtsumme von 1680 auf 2191 Sanitäts-offiziere der Reserve gestiegen ist. Die Zahl der überhaupt vorhandenen Sanitätsoffiziere hat sich innerhalb der letzten vier Jahre um $17\frac{3}{4}\%$ (genauer $17,73\%$) des am 1. October 1876 vorhanden gewesenen Bestandes vermehrt.
W. R.

Die in einem Artikel aufgestellte Frage, ob es activen Militärärzten gestattet ist, in Civildienst zu treten, wird in demselben mit Rücksicht auf die Collisionen mit der militärischen Stellung verneint (11), wogegen in einer Antwort (12) auf diesen Artikel ebensowohl die Annahme von ärztlichen Nebenstellungen wie die Berechtigung zur Ausübung der Civilpraxis für die Militärärzte in Anspruch genommen wird. (Nach unserer Ansicht handelt es sich um die individuelle Befähigung und den Tact, mehrere Geschäftskreise miteinander zu verbinden.)
W. R.

2. Oesterreich.

Nach der mit 1. Jänner 1883 in Kraft tretenden neuen Organisation des k. k. Heeres (16) wird die österreichisch-ungarische Monarchie in 14 Corpsbezirke und in 1 Militär-Commandobezirk (Zara) eingetheilt. Das Occupationsgebiet bildet einen eigenen Corpsbezirk. In jedem Corpsbezirke (Militär-Commandobezirke) ist ein Corpscommando (Militär-commando) die leitende Behörde.

Als Hilfsorgan und Referent für alle das Militär-Sanitätswesen im Corpsbezirke betreffenden Angelegenheiten fungirt der Sanitätschef. Diesem obliegt die Behandlung aller auf die Leitung des gesammten Sanitäts-

dienstes bei den im Amtsbereiche befindlichen Truppen und Anstalten Bezug nehmenden Geschäfte, sowie die Ueberwachung der fachgemässen Ausbildung des Sanitätspersonals einschliesslich der Militär-Medicamentenbeamten und die Inspicirung der Militärsanitäts- und Medicamentenanstalten und der Truppenunterkünfte.

Bei den Infanterietruppen-Divisionen fungirt bereits im Frieden der Divisions - Chefarzt (ein Stabsarzt) als Hilfsorgan und Referent für das Sanitätswesen. Er leitet und überwacht den Sanitätsdienst bei den Truppenkörpern der Division nach den Anordnungen des Divisionscommandanten und ist zugleich Leiter bzw. Abtheilungschefarzt des am Standorte der Division befindlichen Truppen- bzw. Garnisonsspitals. Ausserdem obliegt ihm innerhalb der Truppen-Division die einheitliche Leitung der Ausbildung des Sanitäts-Hilfspersonals, dann die Antragstellung wegen Zutheilung von Militärärzten.

Nach der Inspicirungsvorschrift für das k. k. Heer sind zur Vornahme periodisch wiederkehrender Inspicirungen u. A. verpflichtet bzw. ermächtigt: der Chef des militärärztlichen Offiziercorps, der Sanitätstruppen-Commandant und die Sanitätschefs. Die vom Chef des militärärztlichen Offiziercorps vorzunehmenden Inspicirungen haben den Zweck, einen Ueberblick über die Handhabung des Militär-Sanitätsdienstes im Allgemeinen und der hygienischen und sanitätspolizeilichen Maassregeln insbesondere, endlich über die Vorkehrungen zur Krankenpflege zu gewinnen. Dem Sanitätstruppen-Commandanten obliegt die Inspicirung der Sanitätsabtheilungen in militärdienstlicher Beziehung. Die Sanitätschefs sind verpflichtet, sämtliche im Militär-Territorialbereiche befindlichen Militär-Sanitäts- und Medicamentenanstalten einschliesslich der Marodenzimmer, binnen drei Jahren einmal, jene im Anstellungsorte einmal im Jahre zu inspiciern.

Kirchenberger.

Nach dem Gesetze vom 2. October 1882 werden mehrere den Sanitätsdienst interessirende Paragraphen des österreichischen Wehrgesetzes vom Jahre 1868 abgeändert (17):

Die Dienstpflicht dauert in der Kriegsmarine: vier Jahre in der Linie, fünf Jahre in der Reserve (§ 4). — Jene Studirende der Medicin, welche als Doctoren der Medicin den Einjährig-Freiwilligendienst im Militär-Sanitätsdienste ableisten wollen, sind zur Wahl des Jahres für die einjährige Dienstleistung selbst bis zum 1. October des Jahres, in welchem sie das 27. Lebensjahr vollenden, berechtigt (§ 21). — Jenen Studirenden der Medicin, welche die Begünstigung des ausnahmsweisen Aufschubes bis zum 27. Lebensjahre in Anspruch genommen, jedoch den akademischen Doctorgrad nicht erlangt haben, ist die Zeit vom 1. October jenes Jahres, in welchem sie in das 25. Lebensjahr treten, bis zum Zeitpunkte des Dienstantrittes in die Gesamtdienstzeit nicht einzurechnen (§ 21). In der Regel werden drei Altersklassen zur Stellung berufen. Eine ausnahmsweise Berufung der vierten Altersklasse kann dann stattfinden, wenn die Contingente für das stehende Heer (Kriegsmarine) und für die Ersatzreserve, dann der Minimalergänzungsbedarf der Landwehr aus den ersten drei Altersklassen durch Kriegsdiensttaugliche nicht aufgebracht werden können (§ 32).

Kirchenberger.

Das provisorische Wehrgesetz für Bosnien und die Herzegowina (18) enthält nachfolgende Bestimmungen: Die Stellungspflicht beginnt mit 1. Jänner des Kalenderjahres nach der gregorianischen Zeit-

rechnung, in welchem der Wehrpflichtige das 20. Lebensjahr vollendet (§ 2). Die Wehrpflicht ist bedingt durch die nöthige geistige und körperliche Eignung bei einer Körpergrösse von mindestens 155,4 cm (§ 3). Die regelmässige Dienstpflicht der Eingereichten dauert: a. 3 Jahre in der Linie, b. 9 Jahre in der Reserve. Die Dienstzeit beginnt mit dem Tage der Assentirung (§ 4). Jene Wehrpflichtigen, die zwar nicht zum eigentlichen Kriegsdienste, wohl aber zu sonstigen Dienstleistungen für Kriegszwecke, welche ihrem bürgerlichen Berufe entsprechen, geeignet sind, können im Kriegsfall bis zum vollendeten 32. Lebensjahre zu solchen herbeigezogen werden (§ 5). Von dem Eintritte in die bewaffnete Macht sind bleibend befreit: Diplomirte Aerzte, Thierärzte und Apotheker, welche mit Bewilligung der Landesregierung ihren Beruf im Lande ausüben. Geben dieselben ihren Beruf auf, so unterliegen sie der Stellungspflicht in ihrer Altersklasse, nach dem Austritte aus der 4. Altersklasse aber der Reservepflicht bis zum vollendeten 32. Lebensjahre. Wünschen jedoch derlei Wehrpflichtige in ihrer Eigenschaft für den Fall des Krieges in der bewaffneten Macht verwendet zu werden, so sind sie zu Aerzten, Thierärzten oder Apothekern in der Reserve zu ernennen (§ 11). Die in den Studien stehenden Mediciner, Veterinäre und Pharmazeuten sind nach der Reihe der Altersklassen und des Loses zu behandeln; werden sie assentirt, so bleiben sie im Frieden wie im Kriege von der activen Dienstleistung insoweit enthoben, als sie ihren Studien in einer vom gemeinsamen Ministerium bezeichneten Lehranstalt mit regelmässigem Studienfortgange obliegen und sich hierüber alljährlich beim Ergänzungs-Bezirks-Commando ausweisen (§ 12). Zur Stellung sind 4 Altersklassen verpflichtet (§ 15).

Kirchenberger.

Die anlässlich der Heeres-Reorganisation erschienene Neu-Auflage der „Organischen Bestimmungen“ für das k. k. militärärztliche Offiziercorps, die Sanitätstruppe und die Militär-Heilanstalten hat nur geringfügige Aenderungen gegenüber den bisher in Kraft bestehenden v. J. 1878 (Roth, Jb. 78, S. 14) gebracht (19). Principielle Abänderungen der gegenwärtig bestehenden Sanitäts-Organisation sind in derselben überhaupt nicht enthalten.

In nachfolgenden Punkten enthält sie Neues: Der Friedensstand des militärärztlichen Offiziercorps wird von 852 auf 955 Köpfe durch Vermehrung der Regimentsärzte 1. und 2. Cl. um je 6 und der Oberärzte um 91 erhöht, wozu noch 15 systemisirte Aerzte des Occupationsgebietes kommen.

Die leitenden Militärärzte bei den Militärbehörden, Commanden, Truppen und Anstalten (ausschliesslich der Militär-Heilanstalten) nehmen den militärischen Commandanten gegenüber die Stellung von Referenten in Sanitäts-Angelegenheiten ein (während sie bisher nur Hilfsorgane waren).

Den Chefärzten steht das Recht zu, in rein fachtechnischen Fragen des Militär-Sanitätswesens sowohl untereinander, als auch mit ihren ärztlichen Vorgesetzten und dem Militär-Sanitäts-Comité in direkten dienstlichen Verkehr zu treten (während das Recht des Correspondirens bisher sich auf alle das Militär-Sanitätswesen betreffende Angelegenheiten erstreckte).

Der in den organischen Bestimmungen v. J. 1878 enthaltene Passus von der anzustrebenden Stabilität der Militärärzte ist in der gegenwärtigen Neu-Auflage nicht mehr vorhanden.

Kirchenberger.

Mundy bespricht den 4. Theil des Reglements für den Sanitätsdienst des k. k. Heeres, den „Sanitätsdienst im Felde“ betreffend (20) und kann sich mit den daselbst festgestellten Principien und Vorschriften nicht einverstanden erklären, da dieselben veraltet und durch die neuesten Erfahrungen überholt seien und zeigen, dass der Autor derselben die neueren Kriege nicht aus eigener Erfahrung kenne.

Mit diesem Aufsätze beschliesst M. seine schriftstellerische Thätigkeit über das österr. Militär-Sanitätswesen. (S. oben, Organisation, Allgemeines.)
Kirchenberger.

In dem Artikel „Die Armee-Reorganisation und das Militär-Sanitätswesen“ (21) wird darauf hingewiesen, dass durch die demnächst ins Leben tretende Umgestaltung der 80 Infanterie-Doppelregimenter des österr. Heeres in 102 Regimenter à 4 Bataillone und durch die Aufstellung von Territorial-Armee-corps auch eine Reorganisation des Sanitätsdienstes wird Platz greifen müssen, da man zu den Armee-corps Corps-Chefärzte und wohl auch schon im Frieden Divisions-Chefärzte creiren wird; andererseits involviret das Territorialsystem eine Stabilisirung des Dienstes, was für den Militärarzt von Vortheil ist. Auch sollte der gegenwärtige günstige Moment nicht versäumt werden, um die Zahl der höheren ärztlichen Stellen entsprechend derjenigen in anderen Standesgruppen, wie z. B. im Auditoriate, zu erhöhen. Kirchenberger.

Es ist unmöglich die einzelnen Artikel zu verfolgen, in welchen die österreichischen Militärärzte ihren gewiss berechtigten Klagen über die Mängel der militärärztlichen Stellung Ausdruck geben. Es seien daher nur die wichtigsten erwähnt:

Der „Militärarzt“ bringt zwei Aufsätze (22, 23), den einen von L. Wittelshöfer, den andern von einem Militärarzte, welche sich mit der Reorganisation einerseits der 14. (Sanitäts-) Abtheilung des k. k. Reichs-Kriegsministeriums, andererseits des militärärztlichen Standes befassen. Nach dem ersteren soll der Chef des militärärztlichen Offiziercorps zugleich auch Vorstand der genannten Abtheilung sein; der zweite vertritt die Ansicht, dass die Militärärzte unter Verzichtleistung auf den Offiziersrang, den man ihnen ohnehin nur halb gewähre, bei einer besseren materiellen Dotirung sich mit der Stellung von Beamten (ähnlich derjenigen der Intendanten) begnügen sollen. Kirchenberger.

(Letzterer oft gemachter Vorschlag hat sich überall wegen des directen Verkehrs zwischen den Aerzten und Soldaten als unausführbar erwiesen.)
W. R.

In einer Reihe von Artikeln der „Oesterreichisch-ungarischen Wehrzeitung“ (24), welche aus der Feder von Militärärzten und Offizieren der Sanitätstruppe herrühren, wird unter dem Titel „Das Militär-Sanitätswesen“ auf die Nothwendigkeit einer Reform des österr. Militär-Sanitätsdienstes hingewiesen. Darin sind beide gegnerische Lager einig, dass der gegenwärtige Zustand — insbesondere der Dualismus in den Militär-Sanitäts-Anstalten des Friedens und Krieges — auf die Dauer unhaltbar sei. Während jedoch von militärärztlicher Seite die Eliminirung der Sanitätsoffiziere aus der Sanitätstruppe und die vollständige Unterstellung der letzteren und des gesammten Sanitätsdienstes unter das Commando der Militärärzte gefordert wird, verlangt der Sanitätstruppen-Offizier eine vollständige Trennung der Sanitätstruppe von den Militär-Sanitäts-

Anstalten; letztere wären den Militärärzten zu überlassen; zum Sanitäts-Hilfsdienste daselbst seien im Frieden minder taugliche und halbinvalide Soldaten hinreichend. Die Sanitätstruppe dagegen sei zu bewaffnen, mache im Frieden Garnisonsdienst und habe im Kriege den Krankentransportdienst vom Gefechtsplatze bis in die Feldspitäler unter dem Commando von Sanitätstruppen-Offizieren zu besorgen. Besagter Sanitätstruppen-Offizier hält die Militärärzte für unfähig und theilweise auch für unwürdig, ein militärisches Commando zu führen, da sie zu wenig militärischen Geist, zu wenig Subordination besäßen u. dgl. m. Diese Vorwürfe werden vom militärärztlichen Gegner mit Entschiedenheit zurückgewiesen. Die Art und Weise, wie ein Sanitätstruppen-Offizier über das militärärztliche Offiziercorps denkt und urtheilt — schreibt der Militärarzt — beweise am eindringlichsten, wie nothwendig eine Reform im Sanitätsdienste sei.

Kirchenberger.

In dem Artikel „Der Mangel an Militärärzten in unserer Armee“ (31) wird der Beweis geführt, dass die ungenügende Anzahl der Militärärzte im k. k. Heere durch folgende Ursachen bedingt sei: 1) Sei der gegenwärtig systemisirte Stand der Militärärzte im Frieden (852) zum mindesten um 80 zu gering. 2) Seien die vorhandenen ärztlichen Kräfte gegenwärtig nicht entsprechend vertheilt. 3) Sei die materielle und sonstige Stellung der Militärärzte eine nichts weniger als begehrenswerthe, die dienstlichen Verhältnisse ungünstige und für junge Civilärzte keineswegs zum Eintritt einladend. Daraus ergeben sich die Mittel zur Beseitigung des Aerztemangels von selbst. Man erhöhe den Status der Militärärzte von 852 auf 950, vertheile dieselben in gerechter und entsprechender Weise und mache die Stellung der Militärärzte zu einer ansehens- und begehrenswerthen.

Der anonyme Autor obigen Aufsatzes bespricht in weiteren zwei Aufsätzen die Reorganisation des österr. Militär-Sanitätswesens. Der Status der Militärärzte sei, nachdem die Grundzüge der neuen Armee-Organisation bekannt sind, nicht auf 950, sondern auf 1000 zu erhöhen und zwar vorzüglich durch Vermehrung der höheren Chargen. Man mache die Militärärzte entweder zu wirklichen Offizieren mit allen Attributen und Rechten derselben, oder man gebe dem Corps eine eigene Stellung, eliminiere die Aerzte aus der Truppe, vertheile sie nach Garnisonorten und gebe ihnen vor Allem eine bessere Bezahlung.

Der militärärztliche Dienst sei dahin zu regeln, dass in den Militär-Heilanstalten des Friedens und Krieges, der Militärarzt der verantwortliche Commandant sei, dass der Militärarzt von einzelnen Dienstleistungen (Begleitung der Truppen bei Uebungsmärschen, beim Baden) bei der Truppe enthoben werde, zu welcher das Sanitäts-Hilfspersonal (Blessirten-träger) herangebildet werden könne.

Kirchenberger.

Der Artikel „Bausteine zu einer zeitgemässen Umgestaltung des militärärztlichen Gebäudes in Oesterreich-Ungarn“ (25) betont zunächst die Personalfrage und bespricht dann die Versuche, die Zahl der österreichischen Militärärzte nach der Auflösung der Josephs-Akademie zu decken. Gegen die den österreichischen Militärärzten auferlegten Dienstfunctionen wird insofern Protest erhoben, als nur das Heilgeschäft von allen Classen der österreichischen Militärärzte verlangt werden solle, nicht aber niedere Dienstleistungen, welche dem Untersonal zu übertragen wären. Nach einer vergleichenden Besprechung der Stellung der Militärärzte in

verschiedenen Ländern wird die volle Gleichberechtigung der Militärärzte als Sanitätsoffiziere verlangt.

Im Range steht das österreichische militärärztliche Offiziercorps ebenfalls zurück, indem es nur 14% an Stabsoffizieren besitzt, der Generalstab hat 40%, die Intendanz 60%. Es müsste hiernach eine andere Rangeintheilung mit günstigeren Verhältnissen erfolgen und wird ein Vorschlag gemacht, der nur 10 000 fl. mehr kosten soll (1 Obergeneralstabsarzt, 3 Generalstabsärzte, 24 Oberstabsärzte 1. Cl., 26 Oberstabsärzte 2. Cl., 90 Stabsärzte, 300 Regimentsärzte 1. Cl., 262 Regimentsärzte 2. Cl., 146 Oberärzte).

Der Artikel „ein Beitrag zu den Bausteinen des Militärarzt“ (26) bemerkt hierzu, dass die Zahl von 17 höheren Stellen eine sehr geringe Aufbesserung sei und es doch in der Hauptsache nur auf die Gleichstellung mit den Truppenoffizieren ankomme. W. R.

In den beiden Artikeln Videant consules (27) und Zu den sanitären Stäben (28) wird der wunde Punkt in der Organisation des österreichischen Militär-Sanitätsdienstes — der Dualismus in den Militär-Heilanstalten des Friedens und Krieges — abermals erörtert und nachgewiesen, dass dem Militärärzte, welchem die volle Verantwortlichkeit für die Leitung dieser Anstalten zukommt, auch die entsprechende Autorität und das Recht des Befehlsgebers gebührt. Es sei deshalb eine Aenderung in der gegenwärtigen Organisation dringend geboten, wobei die Sanitätsoffiziere entweder den Militärärzten zu unterstellen, oder aber aus den Militär-Heilanstalten zu eliminieren wären.

Zugleich wird in dem Artikel „Zu den sanitären Stäben“ das Postulat aufgestellt, schon im Frieden Divisions- und Corpsärzte zu creiren. Kirchenberger.

In dem Artikel Ueber die sichtbaren Auszeichnungen der k. k. Militärärzte (29) wird Klage geführt, dass die Decorationen, welche an Militärärzte verliehen werden, nicht dem Range und der Charge derselben entsprechen. Man möge die Militärärzte, welche allen Strapazen und Anstrengungen des Dienstes im Frieden und Kriege gleich den übrigen Offizieren ausgesetzt sind, in Hinsicht der sichtbaren Auszeichnungen den Combattanten gleichstellen. Kirchenberger.

Der Artikel Zur Gleichberechtigung der Militärärzte weist unter Bezugnahme auf die Thätigkeit der Aerzte auf den Schlachtfeldern, wie sie besonders in den letzten englischen Feldzügen hervorgetreten ist, und dort gebührend anerkannt wurde, darauf hin, dass man überall die Verdienste der Aerzte mit dem gleichen Maassstabe messen solle (30).

W. R.

In den Artikeln Das Mai-Avancement und das November-Avancement (32, 33) wird das Avancement als ein beschränktes und durchaus nicht angethan, um junge Aerzte in die Armee zu locken, bezeichnet; man ist deshalb genöthigt, Aerzte aufzunehmen, ohne dass sie den militärärztlichen Cours absolvirt hätten, und sei doch nicht im Stande, den Abgang des Corps zu decken. Dieser Zustand müsse sich in den kommenden Jahren noch verschlimmern trotz der Stipendien, welche man für Studierende der Medicin ausgeschrieben. Die Schuld an allem dem trage die Hassinger'sche Reorganisation, welche den Chef des militärärztlichen Offiziercorps aus dem Kriegsministerium eliminirte in

eine Stellung, in welcher er nicht in der Lage ist, als oberster Chef des Sanitätsdienstes zu fungiren und diesen nach Oben mit Nachdruck zu vertreten.

Kirchenberger.

(Anfang 1882 wurden 15 Staatsstipendien (5 zu 500 fl. und 10 zu 300 fl.) creirt. Diese sind für Mediciner bestimmt, welche sechs Semester absolvirt haben und sich zu einem sechsjährigen activen Dienste verpflichten. Die Zahl dieser Stipendien wurde bisher auf 32 erhöht. Da zur Zeit 150 Vacanzen bestehen, so ist es nicht möglich, die Stipendiaten vor ihrem Eintritt erst zu den militärärztlichen Cursen heranzuziehen. Gegenüber diesem Deficit ist auch die Vermehrung um 102 Oberärzte nur auf dem Papier vorhanden.)

W. R.

Anlässlich des in den politischen Journalen erschienenen Gerüchtes, dass die Zahl der Oberärzte im k. k. Heere um 102 vermehrt werden solle, bemerkt der Artikel Zur Situation (34), dass die XIV. Abtheilung des R. K. M. wohl den guten Willen habe, den Stand des militärärztlichen Offiziercorps zu ergänzen, dass sich aber wenige Bewerber um eine Stellung finden werden, in welcher es viele und schwere Pflichten, aber wenig Rechte und Vortheile gebe. Man möge daher vor Allem den Militärärzten diejenigen Rechte einräumen, die ihnen schon längst gebühren. Wohl melden sich noch immer Aerzte zum Eintritt in die Armee, die Qualität derselben sei aber nicht immer tadellos. Auch lichte sich der Stand der jüngeren activen Aerzte, denen im Civil-Staatsdienste bessere Stellungen winken. Es sei daher Pflicht der obersten, militärärztlichen Würdenträger, nicht allein ihr Wollen, sondern auch ihr Können zu zeigen.

Kirchenberger.

Auch in Oesterreich wird das Berittensein der Militärärzte gefordert (35), und zwar unter Hinweis auf die Nothwendigkeit, im Reiten in Uebung zu bleiben, sowie zur Schonung der Kräfte. (Dass die Militärärzte beritten sind, ist absolut nothwendig, da sie zu Fuss ihren Dienst nicht versehen können. Die Schwierigkeit bei dieser Frage liegt in der Art der Berittenmachung, welche nur durch Gestellung gerittener Pferde und zu denselben gehöriger Pferdepfleger sich so gestalten lässt, dass die Berittenmachung nicht zu einer drückenden Last wird).

W. R.

In einem Artikel des „Militärarzt“ wird die gegenwärtige Stellung der Militärärzte in Frankreich mit derjenigen in Oesterreich verglichen (36). Es wird dem gegenüber auf die precäre Stellung der Militärärzte in Oesterreich, insbesondere der Spitalsleiter, und die geringe Zahl der höheren Stellen, sowie die oft erwähnten Mängel der Stellung hingewiesen.

Kirchenberger.

In dem von einem pensionirten Stabsarzte herrührenden Aufsätze Ein Vorschlag zur Güte wird proponirt, Militärärzte des Ruhestandes gleich den Truppenoffizieren in Friedens-Localanstellungen unterzubringen und zu beschäftigen, da hierdurch einerseits zahlreiche Lücken im Friedensdienste ausgefüllt würden und andererseits so mancher Militärarzt des Ruhestandes noch eine Reihe von Jahren eine bessere materielle Stellung geniessen könnte (39).

Kirchenberger.

(Dieser Vorschlag ist sehr beherzigenswerth; auch in der deutschen Armee könnten auf diese Weise sämtliche Functionen bei der Landwehr, auch die Dienstfunctionen in kleinen Garnisonen ausgefüllt werden. W. R.)

Nach dem Rechenschaftsberichte des Unterstützungsvereins der k. k. Militärärzte für das Jahr 1881 belief sich der Vermögensstand des Vereins Ende December d. J. auf 105 100 fl. in Werthpapieren und 1764 fl. 22 1/2 kr. in Baarem. Die Einnahmen beliefen sich auf 12 900 fl. 80 1/2 kr. (37). An Wittwen von Militärärzten wurden vertheilt, und zwar als regelmässige Jahresbezüge 1050 fl. und als zeitliche Unterstützungen 1095 fl. Die Verwaltungsauslagen betrugen 865 fl. 49 kr.

Die „Jahrbücher für Militärärzte 81, 82“, herausgegeben von Myrdacz und Höny, enthalten unter Anderem den Schematismus der activen k. k. Militär-, Marine-, Landwehr- und Honvedärzte und Militär-Medicamentenbeamten, sowie der Militär- und Marineärzte und Medicamentenbeamten des Ruhestandes, den Abgang an Aerzten seit dem Erscheinen des Jahrbuches 1881, das Repertorium der bis Ende October 1881 erschienenen Circular-Verordnungen und Erlässe des Reichs-Kriegsministeriums sanitären Inhalts (38).

Kirchenberger.

3. Frankreich.

Frölich bespricht in grossen Umrissen „die Heeres-Sanitätsverfassung Frankreichs“ (41), wie sie sich aus den durch Ambroise Paré geschaffenen Anfängen bis auf den heutigen Tag entwickelte. Paré ist der Begründer der französischen Militärsanität. Unter König Heinrich IV. wurden die Feldspitäler, unter Ludwig XIII. die Ambulancen im französischen Heere eingeführt. Unter Ludwig XV. erschien 1718 das erste Sanitätsdienst-Reglement. 1775 erliess Ludwig XVI. eine Verfügung zur Errichtung militärärztlicher Bildungsanstalten. 1793 unter der ersten Republik wurde das Sanitätspersonal in ein unabhängiges Corps zusammengestellt. Percy und Larrey der Aeltere wirkten um diese Zeit. ersterer creirte die Krankenträger, letzterer die ambulances volantes für die Divisionen.

In neuerer Zeit wurde der französische Heeres-Sanitätsdienst durch das Decret vom 23. März 1852 abermals geregelt. Es werden von nun an nur auf französischen Universitäten gebildete Doctoren angestellt, in der Marine dagegen die Chirurgen für die Subalternstellen beibehalten. Das Sanitätscorps wurde direct unter den Kriegsminister gestellt und umfasste 1087 Aerzte und 146 Apotheker.

F. schildert hierauf die französische militärärztliche Applicationschule Val de grâce, die Bedingungen für den Eintritt junger Aerzte in diese Schule und die allgemeinen Dienstverhältnisse.

Der Marine-Sanitätsdienst wurde durch das Gesetz vom 17. Juli 1835 geregelt.

Sämmtliche Medicamente und Verbandgeräte, welche in der französischen Armee gebraucht werden, liefert die in Paris befindliche Pharmacie centrale.

Durch das Decret vom 23. April 1859 wurde die Zahl der Militärärzte auf 1147 erhöht, durch dasjenige vom 18. Juni 1860 wurden die Militärärzte Sanitätsoffiziere. 1865 und 1866 erschienen die Sanitätsdienst-

Reglements für das Heer und die Marine. Das Decret vom 5. October 1872 betraf den Ersatz (Virchow-Hirsch 72, S. 511). Durch die Decrete vom 25. Juni und 25. December 1875 wurden die Gehälter und Pensionen der Militärärzte neu geregelt, durch Erlass vom 25. November 1879 die „brancardiers“ im französischen Heere eingeführt.

Durch das Gesetz vom 16. März 1882 wird der Heeres-Sanitätsdienst selbstständiger gestellt als bisher. Kirchenberger.

Die Kämpfe über die Organisation des Sanitätsdienstes in Frankreich haben mit einem vollständigen Siege des Sanitätsdienstes über die Gegenpartei, welche denselben unter der Vormundschaft der Intendance lassen wollte, geendet. Die Entwicklung, welche diese für den Sanitätsdienst aller Armeen hochwichtige Angelegenheit genommen hat, ist folgende (43):

1873 wurde das Verwaltungsgesetz angeregt, 1876 vom Senat angenommen. Im December 1876 gelangte der Entwurf in die Deputirtenkammer, woselbst ein ganz entgegenstehender Vorschlag von einer Commission unter Vorsitz des General Chanal erst am 11. December 1879 vorgelegt wurde. Am 17. Januar 1880 brachten einige Kammermitglieder, an der Spitze ein Arzt Marmottan, einen besonderen Antrag bezüglich des Sanitätsdienstes ein, welcher indessen nicht mehr discutirt wurde, da am 12. Februar 1880 ein Rapport der Commission einging. Die Discussion in der Kammer, die am 15. Juni 1880 begann und in welcher Baron Larrey auf das lebhafteste für die Interessen des Sanitätsdienstes eintrat, führte zu einem neuen Project seitens des Kriegsministers Farre. Dasselbe wurde jedoch abgelehnt, und man kam wieder auf das Project des Senats von 1876, dessen Berichtstatter der damalige Ministerpräsident de Freycinet war, zurück. Dasselbe wurde im Senat am 28. Juli 1881 angenommen, am 16. März 1882 erfolgte die Annahme in der Deputirtenkammer und unter dem 25. März wurde das Gesetz veröffentlicht.

Das neue Gesetz (42, 43) enthält drei Principien als Grundlage: 1) Die Unterordnung der Verwaltung unter die Commandobehörde; 2) die Unabhängigkeit des Sanitätsdienstes gegenüber der Verwaltung, und 3) die Einrichtung einer selbstständigen Controlbehörde. In der Sitzung am 16. März sagte der Kriegsminister Billot bezüglich des Sanitätsdienstes: „Ein anderes Princip in diesem Gesetz würde mich nicht für die Annahme desselben stimmen lassen. Das Sanitätscorps, welches so viele Sympathien in der Armee besitzt, deren Gefahren und Leiden es theilt, und welches unter allen Umständen neuerdings noch in Tunis und Algier (eine Stimme: auch am Senegal) sich für unsere Soldaten vervielfältigt hat, findet endlich eine gewisse Unabhängigkeit. Dieselbe ist nicht vollständig — eine solche giebt es in der Armee nicht, wo Alles dem Gesetz und der Regel unterworfen ist — aber es ist die Unabhängigkeit in seinem Beruf, auf welche dieses Corps Anspruch hat durch seine Intelligenz, seinen Charakter, seine Talente, durch die Dienste, die es geleistet hat und noch zu leisten berufen ist.“

Die wichtigsten Bestimmungen des Gesetzes sind:

Art. 2 setzt fest, dass die Verwaltung der Armee folgende Dienstzweige umfasst: den Dienst der Artillerie, des Genie, der Intendanz, der Pulverfabriken und des Sanitätswesens. Nach Art. 3 zerfällt die Organisation dieser Dienstzweige in die Direction, die Ausführung und die Controle, welche letztere nur der Minister ausübt. Nach Art. 4 wird

den Directoren der verschiedenen Dienstzweige das Recht der selbstständigen Verausgabung der ihnen überwiesenen Geldmittel ertheilt, mit Ausnahme des Sanitätsdienstes, wo dies den Offizieren der Intendanz übertragen ist.

Specielle Bestimmungen für den Sanitätsdienst sind folgende:

Art. 16. Die Directoren des Sanitätsdienstes in den Armeeeorps, sowie die Chefs des Sanitätsdienstes in den Hospitälern und Ambulancen werden aus dem Corps der Militärärzte genommen, ihre Beziehungen zu den Commandobehörden ergeben sich nach den allgemeinen Gesichtspunkten. Sie sind in Allem, was die Ausführung des Sanitätsdienstes betrifft, Vorgesetzte des gesammten Militär- und Civilpersonals, welches dauernd oder vorübergehend ihrem Dienstzweige attachirt ist. Infolge dessen ertheilen sie Befehle den Apothekern, den Verwaltungs-offizieren und den Infirmiers (Lazarethgehilfen) der Lazarethe und Ambulancen, sowie auch den Mannschaften des Trains und anderen augenblicklich zur Sicherung des Sanitätsdienstes zu ihnen Abcomman-dirt. Die Lazarethgehilfen und derartig detachirten Mannschaften ressortiren von den Chefs ihrer bezw. Corps in allen Dingen, welche die Verwaltung, die Polizei und die Disciplin des Corps angehen.

Die Anweisungen des Directors oder des Chefs im Sanitätsdienst werden von dem Personale, welches mit der Ausführung betraut ist, in den Grenzen der Reglements und Etats durchgeführt. Sie können in dringenden Fällen unter ihrer eigenen pecuniären Verantwortlichkeit Ausgaben, die das Reglement nicht vorhersieht, anordnen, haben aber in diesem Falle ihre Befehle schriftlich zu geben und hat dies mit sofortiger Benachrichtigung der Commandobehörden zu geschehen. Sie überwachen das Material und die Vorräthe der Hospitäler und Ambulancen, sorgen dafür, dass deren Ausstattungen in dem von dem Minister bestimmten Maasse vollständig gut erhalten und für den Dienst disponibel sind. Sie sind der Commandobehörde verantwortlich und machen sie mit den Bedürfnissen bekannt.

Art. 17. Die Pharmaceuten und Administrationsoffiziere, welche mit der Ausführung der Befehle des Directors oder des Chefs des Sanitätsdienstes beauftragt sind, können für die nicht durch das Reglement vorgesehenen Ausgaben finanziell verantwortlich gemacht werden, wenn sie keinen schriftlichen Befehl haben. Sie sind gehalten, die Abschrift dieser schriftlichen Ordre dem die Zahlung anweisenden Mitgliede der Intendanz zu übergeben. — Art. 18. Die Intendanz weist, wie dies in Art. 4 angegeben ist, alle Kosten des Sanitätsdienstes an. Dieselbe bestätigt die thatsächliche Ausgabe in den Vorräthen und den Materialien der Pharmaceuten wie der Verwaltungsoffiziere; sie giebt denselben direct Instructionen für die richtige Führung der Schriftstücke und die Beobachtung der Gesetze und Reglements über das Rechnungswesen.

Die Intendance ist ferner damit beauftragt, unter der Autorität der Commandobehörden den Lazarethen und Ambulancen das Material und die nöthigen Verpflegungsgegenstände zu liefern. — Art. 19. In den Truppentheilen übt der Chef des Sanitätsdienstes seinen Einfluss nur in technischer Beziehung rücksichtlich der Hygiene und der Heilwissenschaft aus. Die Verwaltung kommt dem mit der inneren Verwaltung der Truppencorps beauftragten Personal zu. — Art. 20. Die Organisation des speciellen Gesundheitsdienstes beim Kriegsminister gemäss des vorliegenden Gesetzes wird durch ein Decret geregelt werden.

Capitel 3 enthält die Zusammensetzung des Sanitätspersonals.

Art. 37 bestimmt: Das Militär-Sanitätscorps umfasst die Aerzte und die Pharmaceuten; der Etat und Rang derselben ist folgender:

Aerzte.

Inspecteur général (Divisionsgeneral)	1
Inspecteurs (Brigadegenerale)	9
Principaux de 1. classe (Obersten)	45
" " 2. " (Oberstlieutenants)	45
Majors " 1. " (Majors)	320
" " 2. " (Hauptleute)	480
Aides-majors " 1. " (Premierlieutenants)	300
" " " 2. " (Secondelieutenants)	100
Summa	1300

Apotheker.

Inspecteur (Brigadegeneral)	1
Principaux de 1. classe (Obersten)	6
" " 2. " (Oberstlieutenants)	6
Majors " 1. " (Majors)	46
" " 2. " (Hauptleute)	68
Aides-majors " 1. " (Premierlieutenants)	43
" " " 2. " (Secondelieutenants)	15
Summa	185

Die Gleichstellung im Grade verändert durchaus nicht die Stellung in der allgemeinen Rangordnung und im Dienste, welche den Mitgliedern des Sanitätscorps zuerkannt ist. Die Militärärzte und Apotheker genießen die Vortheile des Gesetzes vom 19. Mai 1834 über den Stand der Offiziere.

Art. 38. Die médecins und pharmaciens aides-majors 2. Cl. rekrutiren sich unter den Eleven des Militär-Sanitätsdienstes. Ihre Dienstverpflichtungen regeln die Rekrutirungsgesetze.

Art. 39. Für den Fall der Mobilmachung wird das active Sanitätscorps durch die Aerzte und Apotheker der Reserve- und Territorialarmee ergänzt, welche die durch das Reglement vorgeschriebenen Bedingungen erfüllen. — Art. 40. Bei dem Kriegsministerium wird ein consultatives Gesundheits-Comité eingerichtet, welches aus médecins inspecteurs und dem pharmaciens inspecteur besteht. — Art. 41. Es bestehen 25 Sectionen infirmiers militaires, sowie 25 Sectionen von Commis und von Arbeitern der Militärverwaltung. Der Minister bestimmt je nach den Bedürfnissen jedes Armeecorps die Effectivstärke und die Cadres jeder Section. Die Sectionen werden commandirt und verwaltet durch einen Verwaltungs-offizier (officier d'administration) ihres Dienstzweiges. Die verschiedenen Sectionen sind bezüglich der Polizei und inneren Disciplin ihrer Corps unter die obere Autorität der Mitglieder der Intendanz als Chefs der administrativen Dienstzweige gestellt. Die Unteroffiziere der Sectionen der infirmiers, der commis und der Arbeiter concurriren mit den Unteroffizieren der Infanterie um die Zulassung zur Infanterieschule von Saint-Maixent.

Art. 44. Die Ehrenbezeugungen und durch den Rang gegebenen Rechte für das Corps der Controle, das Corps der Intendanz und das Sanitätscorps, die Apotheker, Verwaltungsoffiziere und die übrigen Agenten und Functionäre der verschiedenen administrativen Dienstzweige werden durch ein besonderes Decret geregelt.

Die Ausführungsbestimmungen vom 27. Mai 1882 zu dem Gesetze lauten (44, 46):

Art. 1. Die Leitung des Sanitätsdienstes geschieht in der Armee im Inlande und im Felde durch die Militärärzte unter der Autorität der Commandobehörde.

Art. 2. Zur Ausführung dieses Dienstzweiges wirken mit: 1) das Militär-Sanitätscorps (Aerzte und Apotheker), 2) die Administrations-offiziere vom Dienst der Intendance, 3) die Detachements der Lazarethgehilfen (Infirmiers militaires), 4) in gewissen Fällen Detachements vom Train oder anderen Truppentheilen, 5) das Civilpersonal, welches dauernd oder vorübergehend diesem Dienste attachirt ist.

Centrale Leitung. Art. 3. Eine Direction des Sanitätsdienstes ist unter dem unmittelbaren Befehl des Ministers mit Bearbeitung der Fragen beauftragt, welche sich auf das Personal, das Material und die gesammte für diesen Dienst nothwendige Beschaffung von Vorräthen beziehen. Von dieser Direction ressortiren: die Personalien der Aerzte und Militär-apotheker, die Militärschule für Aerzte und Pharmazeuten, das Material der Hospitäler und Ambulancen.

Art. 4. Der Gesundheitsrath (Conseil de santé) der Armee ist aufgehoben. Das beratende Comité (comité consultatif de santé), welches durch den Art. 40 des Gesetzes vom 16. März 1882 geschaffen ist, besteht aus dem Generalinspecteur als Präsidenten, fünf durch den Minister bezeichneten Médecins-inspecteurs und dem Pharmacies-inspecteur. Ein Arzt im Range des Médecin-principal oder Major wird dem Comité als Secretär beigegeben. Die Competenz und der Geschäftskreis des beratenden Gesundheitscomités sind denen der beratenden Comités der Verwaltung (Comités consultatifs d'administration) und der verschiedenen Waffen analog.

Leitung beim Armeecorps. Art. 5. Jedem Militärgouvernement und jedem Armeecorps wird ein Médecin-inspecteur oder principal als Leiter des Sanitätsdienstes beigegeben,*) welcher zugleich der Chefarzt des Militärlazareths oder der mit Soldaten belegten Säle in den Civillazarethen des Hauptortes sein kann. Er hat die Befehlsgewalt eines Commandeurs (chef de corps) über das gesammte Personal, welches bei der Ausführung des Sanitätsdienstes in den Lazarethanlagen im Bereich des Armeecorps thätig ist. In technischer Beziehung erstreckt sich sein Wirkungskreis auf alle den Truppentheilen beigegebenen Aerzte. Die Correspondenz, welche sich durch diese Ressortstellung zwischen dem Arzt eines Truppentheils und dem leitenden Arzt des Armeecorps-Bezirktes nothwendig macht, geht durch die Hände des vorgesetzten Commandeurs.

Der Corpsarzt schlägt dem commandirenden General die Aerzte vor, welche nach den Bestimmungen des Gesetzes vom 7. Juli 1877 den Dienst in den Civillazarethen thun, sowie an den Aushebungs-Commissionen (Conseil de revision) theilnehmen sollen. Er macht ferner Vorschläge

*) Nach unseren Verhältnissen am besten als Corpsarzt bezeichnet.
W. R.

für die Designation der Civilärzte und Apotheker, welche zur Sicherung des Militär-Sanitätsdienstes requirirt werden können. Er führt die Controle über die Aerzte und Apotheker der Reserve und der Territorialarmee, welche für den Truppen- und den Krankendienst seines Geschäftsbereiches bestimmt sind, und kann durch die Commandobehörde mit der Inspection aller Aerzte und Apotheker der Reserve und der Territorialarmee, die in seinem Geschäftsbereich wohnen, beauftragt werden. Avancementsvorschläge sowie Anträge auf die Verleihung der Ehrenlegion oder Beförderung in derselben für das in Art. 2 genannte Personal werden von ihm aufgestellt oder mit seinen Bemerkungen an die entsprechende Stelle weitergereicht.

Art. 6. Der Corpsarzt überwacht beständig das Material der Lazarethe und Ambulancen sowie das ärztliche Material der Truppen; er hält sich überzeugt, dass die Bestände den Reglements entsprechend und für den Dienst verfügbar sind. Seine Anträge über diesen Gegenstand richtet er an den commandirenden General. — Er nimmt Theil an den die Bauarbeiten bei den Lazarethen und Regiments-Krankentuben (Infirmiers) betreffenden Conferenzen, seine Ansichten werden den Protocollen der genannten Conferenzen beigelegt. Ueber Kasernementsfragen wird vom Standpunkt der Hygiene ebenfalls seine Ansicht eingeholt. Alle Abkommen mit Civillazarethen werden von ihm begutachtet. Er legt dem commandirenden General seine auf die Hygiene der Truppen bezüglichen Vorschläge vor, welche sich zur Erhaltung des guten Gesundheitszustandes bei denselben nöthig machen. Alle auf die ärztliche Statistik bezüglichen Documente werden vom Corpsarzt gesammelt und stellt derselbe die ärztliche Statistik des Armeecorps auf. Seine Correspondenz mit dem Minister geht durch den commandirenden General des Armeecorps.

Lazarethdienst. Art. 7. In jedem Militärlazareth und jeder Ambulance hat der Chefarzt in Bezug auf Alles, was die Ausführung des Dienstes und die Polizei des Lazareths betrifft, über das gesammte permanent oder vorübergehend dem Etablissement attachirte Militär- oder Civilpersonal Befehlsgewalt. Für die Beförderungen im Dienst, die Verleihung der Ehrenlegion und das Aufrücken in derselben kommt ihm die Initiative zu. Er hat die Strafgewalt der Stabsoffiziere, jedoch ressortiren die Infirmiers und detachirten Truppen in allen, die Polizei und Disciplin im Allgemeinen, sowie die innere Administration ihrer Truppentheile betreffenden Angelegenheiten unverändert von ihren sonstigen Vorgesetzten. In den Civillazarethen, denen Militärpersonal attachirt ist, übt der Chefarzt seine Functionen über dies Personal in derselben Weise aus.

Art. 8. Der Chefarzt nimmt Theil an den Conferenzen, welche den Bau, die Uebernahme, Herrichtung und Verbesserung der zum Lazareth- oder Ambulancedient bestimmten Localitäten betreffen, seine Ansichten werden in den Protocollen der genannten Conferenzen verzeichnet. Er kann auch über Fragen des Kasernements vom hygienischen Standpunkte zu Rathe gezogen werden. — Der Chef des ärztlichen Dienstes in einem Civillazareth wird immer über die Abmachungsvorschläge mit der Verwaltungskommission des Lazareths sowie über die etwaigen Abänderungen derselben gehört. Er richtet seine Anträge und Bemerkungen an die Verwaltungskommission und berichtet an den Corpsarzt, welcher event. die Befehle der Commandobehörde einholt.

Art. 9. In jedem Militärlazareth und jeder Ambulance ist unter dem Befehl des Chefarztes die Ausführung der Verwaltung (gestion) dem rangältesten Pharmazeuten und dem Verwaltungsoffizier (Zahlmeister), jedem in seinem Gebiete, anvertraut. Der Chefarzt und die mit der Verwaltung Betrauten treten periodisch als Commission zur Besprechung der Verwaltungsangelegenheiten zusammen. Auf Befehl des Kriegsministers kann die Commission, wenn nöthig, zum Verwaltungsrathe (Conseil d'Administration), analog den Verwaltungsräthen der Truppen, umgeformt werden.

Art. 10. Alle Ausgaben des Sanitätsdienstes werden durch den Intendancedienst angewiesen. Das anweisende Mitglied dieses Dienstzweiges überzeugt sich von der Ordnungsmässigkeit aller Ausgaben; es nimmt jede periodische oder unerwartete Prüfung vor, die es für zweckmässig hält oder welche die Commandobehörde vorgeschrieben hat, um sich von dem Bestande der Mannschaften, der richtigen Verwendung der Vorräthe und des Materials sowie der pünktlichen Ausführung der auf die Verwaltung bezüglichen Gesetze, Reglements und Instructionen zu überzeugen. Der bei den Prüfungen der Intendance Interessirte, mit der Verwaltung Beauftragte, ist dabei anwesend, der Chefarzt ist zugegen, wenn er es für nöthig hält, oder er hierzu den Befehl der Commandobehörde erhalten hat.

Art. 11. Ministerielle Reglements und Instructionen werden die Einzelheiten bezüglich der Anwendung dieses Decrets regeln.

Unter demselben Tage, den 27. Mai, ist ein Decret erschienen, welches eine siebente Direction im Kriegsministerium unter dem Titel Direction du service de santé befiehlt und die Competenzen derselben feststellt (45). Dasselbe lautet: Art. 1. Bei dem Kriegsministerium wird eine siebente Direction unter der Bezeichnung Direction du service de santé eingerichtet. Art. 2. Dieser Direction untersteht ein Bureau der Lazarethe (bureau des hôpitaux), dessen Geschäftsumfang folgender ist: 1) Personal, Organisation, Inspection, Civil- und Militärstand der Offiziere des Sanitätscorps (Aerzte und Pharmazeuten). Der Dienstverkehr mit der Direction der Artillerie und der Verwaltungsdienstzweige bezüglich des Materials, der Vertheilung der Trainmannschaften, der Verwaltungsoffiziere und der Infirmiers, welche zur Sicherstellung des Sanitätsdienstes detachirt sind, die Schule für Militärmedizin und Pharmacie, Ersatz der Eleven. 2) Militärlazarethe. Ueberwachung des Materials der Hospitäler und Ambulancen, sowie der Beschaffung der Reserve. Concentration aller dem berathenden Gesundheitscomité (Comité consultatif) der Armee zustehenden Angelegenheiten. Aerztliche Statistik. Militärärztliche Zeitung: Recueil des mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires. Technischer Unterricht. Aufstellung und Vertheilung des technischen Materials für Frieden und Krieg. Einrichtung und Auflösung fester und temporärer Lazarethe, Reconvalescentendepots etc.

Das französische Kriegsministerium besteht hierdurch ausser dem Cabinet und dem Stabe des Ministers sowie der Underdirection des Kriegsdepots aus sieben Directionen (Infanterie, Cavallerie, Artillerie, Genie, administrative Dienstzweige, Pulverfabriken, Sanitätsdienst). Ausserdem besteht eine eigene Direction für Controle- und Rechnungswesen.

Unter dem 7. November 1882 ist nun auf Grund der vorstehenden Ausführungsbestimmungen eine provisorische Instruction über die

allgemeine Handhabung des Sanitätsdienstes erlassen worden (47). Dieselbe beschäftigt sich in drei Abtheilungen mit dem Sanitätsdienst beim Armeecorps, bei den Truppentheilen und bei den Hospitälern. Bezüglich des Dienstes beim Armeecorps stellt Art. 1 für den Directeur du service de santé d'un corps d'armée (entsprechend dem Corpsarzt) die alleinige Unterordnung unter den commandirenden General des Armeecorps, sowie die Befugniß zur Leitung und Ueberwachung des Sanitätsdienstes fest. Art. 3 giebt dem commandirenden General das Recht zu einer achttägigen Beurlaubung, längeren Urlaub gewährt der Minister. Art. 4 giebt dem Corpsarzt einen Stab, bestehend aus 1 médecin aide-major 1. Cl., 1 Verwaltungsoffizier und 2 Schreibern. Art. 5 giebt dem Corpsarzt mit Genehmigung des commandirenden Generals das Recht, die Lazarethe seines Bezirkes so oft zu besuchen, als er es für nöthig hält. Den Generalinspecteur des Sanitätsdienstes begleitet er mit Genehmigung des commandirenden Generals, falls ersterer es wünscht, auf seiner Dienstreise. Art. 6. An den Directeur (Corpsarzt) gehen die Befehle des Ministers und des commandirenden Generals bezüglich des Lazarethdienstes zur Ausführung. Derselbe berichtet über den Gesundheitszustand der Truppen an den commandirenden General und sendet an diesen alle für den Minister bestimmten Eingaben über sanitäre Fragen. Nach Art. 7 controlirt der Corpsarzt den Bestand sämtlicher Aerzte und Pharmazeuten der activen Armee und des Beurlaubtenstandes in seinem Bezirke. Alle Veränderungen bei den Truppenärzten gelangen an ihn durch die Commandeure, von den Lazarethern durch die Chefärzte. Nach Art. 8 giebt der Corpsarzt die Urlaubsgesuche der Aerzte und Pharmazeuten an den commandirenden General, die der Verwaltungsoffiziere an den Intendanten des Armeecorps. Die Art. 9—12 regeln die Bestandsberichte über die Aerzte und Pharmazeuten, sowie die Rapport- und Berichterstattung. Wissenschaftliche Arbeiten des Sanitätspersonals werden dem Minister direct eingereicht.

Nach Art. 13—15 beaufsichtigt der Corpsarzt den inneren Dienst der Lazarethe vom technischen Standpunkt, bewirkt grössere Evacuationen durch den commandirenden General und genehmigt Verlegung einzelner Kranken. Diese Aufsicht erstreckt sich nach Art. 16 auch auf die Civillazarethe bezüglich des Personals und der Krankenbehandlung. Nach Art. 17 und 18 befiehlt der commandirende General auf den Vorschlag des Corpsarztes die Dienstvertheilung des Sanitätspersonals. Nach Art. 19 giebt der Corpsarzt das Sanitätspersonal der Lazarethe zu Auszeichnungen und Beförderungen ein und äussert sich über die für das Truppenpersonal gemachten Vorschläge.

Der Sanitätsdienst bei den Regimentern steht nach Art. 21 unter der militärischen Controlle des Commandeurs und unter der technischen des Corpsarztes. Art. 22 bestimmt eine zehntägige Berichterstattung, die im Falle von Epidemien aller fünf Tage erfolgen kann. Nach Art. 23 hat der Oberarzt der Truppe bezüglich seiner Aerzte das Recht zum Vorschlag für die Ehrenlegion. Nach Art. 25 treten Truppenärzte, die zu Lazarethern abcommandirt sind, ganz in die Verhältnisse der Lazarethärzte.

Die Stellung des Chefarztes, des Apothekers und des Rechnungsoffiziers, Art. 26—34, sind den oben angeführten Art. 7 und 8 der Ausführungsbestimmungen conform reglementirt.

Besonders wichtig ist Art. 28, welcher lautet: Die Polizei des Lazareths übt der Chefarzt aus. Derselbe stellt die Dienstanweisung für die Portiers des Lazareths und den Wachtcommandanten auf und lässt sie, versehen mit dem Visum des Commandanten, anschlagen. Er verfügt darüber, ob Kranke ausgehen und ob sie Besuche erhalten können, entscheidet, ob Kranke auf den Arrestsaal verlegt werden und bestimmt die Dauer dieser Strafe. Die Bestrafung von Offizieren, welche sich in Behandlung befinden, wird von ihm bei dem Commandanten beantragt.

Polizei und Disciplin. Art. 35 stellt das gesammte Sanitätspersonal der Lazarethe unter die Strafgewalt des commandirenden Generals bezüglich seines localen Vertreters und des Corpsarztes. Art. 37 giebt dem Chefarzt Strafgewalt über die Aerzte, Pharmazeuten und Verwaltungsoffiziere; die Mitglieder des Sanitätscorps und die Verwaltungsoffiziere haben aber unter sich auch übereinander Strafgewalt, wofern der eine dem anderen vorgesetzt ist, selbst wenn der Rang der gleiche ist. Art. 38 bestimmt die Strafgewalt in obigem Sinne. Médecins oder pharmaciens-majors 2. Cl., aides-majors 1. Cl., Verwaltungsoffiziere 1. und 2. Cl. und adjoints 1. Cl. können 4 Tage einfachen Arrest geben, die médecins oder pharmaciens principaux oder majors 1. Cl., die officiers d'administration principaux 8 Tage einfachen Arrest, der Chefarzt 15 Tage einfachen Arrest, der Corpsarzt 30 Tage einfachen oder strengen Arrest und 15 Tage Gefängniss. Nach Art. 39 können der Médecin-inspecteur-general und die auf Dienstreisen befindlichen Médecins- oder pharmaciens-inspecteurs die Gefängnisstrafe auf 30 Tage unter Meldung an den commandirenden General verhängen. Der Chefarzt kann die von seinen Untergebenen verhängten Strafen steigern, eine Herabsetzung muss er beim Corpsarzt beantragen. Letzterer kann die Strafen steigern oder herabsetzen, sie auch umändern und sogar aufheben. Nach Art. 40 muss der Chefarzt von allen Bestrafungen des unter ihm stehenden Personals benachrichtigt werden und hat seinerseits am 1. jeden Monats ein Strafregister einzureichen. Art. 41 gestattet jedem Arzt, Apotheker oder Verwaltungsoffizier alle unter ihrem Befehle stehenden Unteroffiziere und Soldaten zu bestrafen. Der Corpsarzt, der Chefarzt und der Rechnungsoffizier haben dasselbe Recht über die Unteroffiziere und Soldaten im Lazareth. Es folgt sodann die genaue Angabe des Strafmaasses der verschiedenen Chargen vom Corpsarzt (Directeur) bis zum Médecin- oder pharmaciens-aide-major 2. Cl. über Unteroffiziere und Soldaten. Der Rechnungsoffizier, welcher das Detachement der Infirmiers commandirt, hat über sie die gleiche Strafgewalt wie der Chefarzt, welches auch sein Rang sei. Nach Art. 42 werden alle bei den Truppen verhängten Strafen dem Chefarzt mitgetheilt, welcher sie durch den die Infirmiers commandirenden Offizier vollstrecken und eintragen lässt.

Urlaubsgesuche des Sanitätspersonals gelangen für die Oberärzte durch den Corpsarzt auf dem militärischen Instanzenwege an den Kriegsminister, für die Verwaltungsoffiziere unter Mitwirkung des Intendanten. Nach Art. 44 beträgt die Befugniss zur Urlaubsertheilung für den Corpsarzt an das obere Personal der Lazarethe 4 Tage mit vollem Gehalt und 8 Tage mit Urlaubsgehalt; für den Brigadegeneral, welcher die Subdivision commandirt, 8 Tage mit vollem Gehalt, 15 Tage mit Urlaubsgehalt; durch den General, welcher die Territorialdivision commandirt, 15 Tage mit vollem Gehalt, 30 Tage mit Urlaubsgehalt; durch den commandirenden General des Armeecorps 30 Tage mit vollem Gehalt. Mannschaften werden nach Art. 45 in folgenden Grenzen beurlaubt:

Durch den Oberarzt 4 Tage, durch den Corpsarzt 8 Tage, durch den die Subdivision commandirenden General 15 Tage und den die Territorialdivision commandirenden General 30 Tage.

Für Algier bestimmt Art. 46, dass der Corpsarzt des 19. Corps wegen der grossen Entfernungen den höchststehenden Arzt der Divisionen Oran und Constantine mit der Centralisation des Sanitätsdienstes der Division zu beauftragen und der commandirende General im Sinne dieser Instruction die dienstlichen Verhältnisse dieses Arztes mit den die Subdivisionen und Divisionen commandirenden Generalen zu regeln hat.

Nach Art. 47 bleibt das Reglement über den Sanitätsdienst vom 31. August 1865 in allem dem, was nicht im Gesetz vom 16. März 1882 den Ausführungsbestimmungen vom 27. Mai 1882 und dieser Instruction widerspricht, in Kraft.

(Uebersieht man die gesammten neuen Bestimmungen, so kann man den Erfolg der jahrelangen Bestrebungen nur als einen grossen bezeichnen. Es sind erreicht worden eine Medicinal-Abtheilung im Kriegsministerium mit ausgedehntem Geschäftskreise, ferner selbstständige Corpsärzte und Chefärzte der Lazarethe, welchen, wie auch den Oberärzten der Truppen, ausgedehntere Disciplinarbefugnisse eingeräumt sind, als in Deutschland. Divisionsärzte sind bisher noch nicht etatisirt, doch findet sich die Function bereits bei dem in Algier stehenden Armeecorps vor und ist es nicht zu bezweifeln, dass auch später diese ganz nothwendige Zwischeninstanz in der französischen Armee eingeführt werden wird, da sie im Kriege nicht entbehrt werden kann. Das Verhältniss zur Intendance ist ein bedeutend selbstständigeres geworden, wenn auch nach Art. 4 des Gesetzes vom 16. März in Geldangelegenheiten der Sanitätsdienst nicht so frei dasteht, wie die anderen Truppen. Von grosser Wichtigkeit ist, dass das gesammte Personal, welches nicht zum Sanitätscorps gehört, doch diesem Dienstzweige für seine Zwecke unterstellt ist. Hierdurch ist vielleicht dasselbe erreicht, wie durch Schöpfung einer selbstständigen Sanitätstruppe, welche auch dieses Gesetz nicht ins Leben gerufen hat. — Eigenthümlich erscheint die grosse Zahl etatsmässiger Apotheker, wie sie sich in keiner andern Armee findet; dieselben sind jetzt den Aerzten definitiv unterstellt. Von den persönlichen Competenzen ist die Rangstellung der französischen Sanitätsoffiziere zur Zeit die günstigste von allen Armeen, wo den Militärärzten factischer Offiziersrang beigelegt ist, indem auf 1300 Militärärzte 1 Generallieutenant, 10 Generalmajore und 410 Stabsoffiziersstellen kommen.)

W. R.

Durch Bestimmung vom 5. October 1882 können die Médecins- und pharmaciens-principaux 1. Cl. Professoren an der militärärztlichen Schule im Val-de-grâce bleiben, während sie bisher bei der Beförderung zur 1. Cl. ausscheiden mussten. Um die Zulassung als Professeur agrégé dürfen künftig nur Médecins- und pharmaciens-majors 1. und 2. Cl. concurriren (50).

W. R.

Nach dem Artikel: Trains und Administrationen eines französischen Armeecorps (51) ist ein solches mit folgendem Sanitätsmaterial ausgerüstet. Jedes Bataillon führt mit sich 1 Packpferd mit 1 Paar Medizinkisten und jedes Cavallerie-Regiment auf einem vierspännigen, vierrädrigen Packwagen für je 2 Escadrons 1 Paar Medizinkisten. Die Ambulance eines Armeecorps zerfällt in 1 ambulance volante, 1 ambulance de réserve und 1 hôpital temporaire. Die Ambulancen der beiden Divisionen sind wie die Corpsambulancen gegliedert. Die Cavallerie-

brigade hat $\frac{1}{2}$ fliegende Ambulance. Diese gehen mit ihren von Maulthieren getragenen Sesseln (cacolets) und Sänften (litières) mit den Truppen ins Gefecht und transportiren die Verwundeten zu dem in der Nähe des Schlachtfeldes etablirten Depot, von wo sie nach den hôpitaux temporaires und dann in die heimathlichen Lazarethe gesendet werden. Jede Infanterie-Division hat an Ambulancematerial: 37 Wagen, 50 Maulesel mit 50 Cacolets, 5 desgl. mit 10 Sänften, 202 Krankentragen, 5 Paar Medizinkasten, 10 Decken, 2 Fässern zu je 80 Liter und 7 Maulesel mit Schanzzeug und Reservestücken. Dem Armeecorps werden zugetheilt 48 Wagen, 30 Paar Sessel, 20 Sänften, 240 Krankentragen und 10 Maulesel zur Reserve. Die Cavallerie-Brigade des Corps hat 6 leichte Ambulancewagen, 6 Packwagen, 40 Sessel, 36 Sänften und 3 Maulesel zur Reserve. — Die Marschlänge eines französischen Armeecorps ist weit grösser als die eines deutschen und beträgt ohne den convoi administratif und die 2. Staffel des Artillerieparks von der Tête der Aufklärungscavallerie bis zur Queue der trains régimentaires ca. 51 km.

Schill.

Eine Verfügung des französischen Kriegsministeriums theilt für die Berittenmachung (52) sämtliche Offiziere in zwei Kategorien ein, deren erste der Generalstab und die Gendarmerie, deren zweite die Infanterie, das Genie, die Intendance, die Militärärzte und der Verwaltungsdienst bilden. Die zweite Kategorie erhält möglichst Wallachen der Berber-race, oder wenn nöthig, Pferde der leichten Cavallerie, welche die hierzu nothwendige Anzahl von Pferden zugetheilt bekommt. Aerzte, welche in der Cavallerie und Artillerie dienen, können von ihren Regimentern beritten gemacht werden, wenn sie nicht früher erhaltene Pferde der zweiten Kategorie zu behalten wünschen, sie müssen sich aber Pferde von heller Haarfarbe aussuchen. Sehr grosse Offiziere der zweiten Kategorie können auch Pferde der ersten Kategorie mit Genehmigung des Ministers erhalten.

W. R.

Aus dem Annuaire de l'armée française pour 1882 (49) entnehmen wir über die Verhältnisse der französischen Militär-Sanität Folgendes: Das Sanitätsoffiziercorps, welches nach dem neuen Etat 1300 Aerzte haben soll, hatte am 1. April nur 1181; von den etatsmässigen 185 Pharmazeuten waren nur 146 vorhanden. Dazu kommen noch 822 Aerzte und 67 Pharmazeuten der Reserve.

Schill.

Alix bespricht den ganzen dienstlichen Lebenslauf eines Militärarztes, indem er denselben durch alle Chargen verfolgt, um dadurch dem nicht-ärztlichen Publicum einen Begriff von der Bedeutung der militärärztlichen Thätigkeit für die Armee zu geben (53).

W. R.

Cazal (54) behandelt die in Frankreich geltenden für den Militärarzt zu wissen nothwendigen gesetzlichen Bestimmungen über Rekrutirung, Krankendienst, Invalidisirung etc. in 3 Hauptabschnitten, welche die einschlagenden Bestimmungen vor, während und bei Beendigung der Dienstzeit des Soldaten anführen.

Schill.

4. England.

Der englische Sanitätsdienst ist in seinen drei Haupttheilen, dem Dienst in der Armee, dem indischen Dienst und dem Dienst in der Flotte zur Zeit in einer sehr verschiedenen Lage. Am Günstigsten steht der

Dienst in der Armee (Roth, Jb. 78, S. 17 und 79, S. 11). Die Verhältnisse des indischen Dienstes sind denen der Armee analog, während die der Flotte auch nach den neuesten Verbesserungen noch viel zu wünschen übrig lassen.

Bei den Prüfungen im Februar 1882 meldeten sich für den Dienst in der Armee über 60, für die Flotte 21 und für den Dienst in Indien 31 Candidaten. Hiernach erscheint der Mangel für die Flotte durch das letzte Gesetz thatsächlich beseitigt, wenn sie auch die wenigsten Candidaten hat (55).
W. R.

Eine übersichtliche kurze Zusammenstellung über den Sanitätsdienst der englischen Armee ist folgende (56): Das Army medical department umfasst: a. 10 Surgeons-general, b. 28 Deputy-surgeons-general, c. 48 Brigade-surgeons, d. 794 Surgeons-major und Surgeons, e. 13 Surgeons für den Dienst in Afrika. Die Offiziere ad a. und b. verrichten den administrativen Dienst in den verschiedenen Districten, die ad c. und d. sind den Garnisonen nach Bedarf zugetheilt. Mit Ausnahme bei den Garden werden Surgeons neuerdings den Regimentern nicht mehr permanent zugetheilt, da das System sich im Kriege ungeeignet erwiesen. Die Offiziere ad e. werden ausschliesslich an der Westküste von Afrika verwendet und geniessen besondere Begünstigungen in Bezug auf Gehalt und Pension. — Es besteht ausserdem ein Medical department für die Miliz, bestehend aus 1—2 Surgeons-major oder Surgeons für jedes Bataillon, je nach der Stärke. — Die Uniform des Medical department besteht aus einem scharlachrothen Waffenrock mit schwarzsammetnen Aufschlägen, blauen Hosen mit breiten Scharlachstreifen, schwarzem Lederzeug, Stulphüten mit grünen Federn. Das Army-hospital-corps steht unter den Befehlen der Army-medical-officers der Armee; es zählt 52 Offiziere (11 Capitäns, 41 Lieutenants), 12 Sergeantmajors, 145 Stabs-sergeanten, 8 Hornisten, 145 Corporale, 150 zweite Corporale, 1295 Gemeine. — Dieselben sind auf die verschiedenen Lazarethe als Krankenwärter, Apotheker etc. vertheilt. — Die Uniform ist dunkelblau, ohne Aufschläge, mit scharlachrothen Biesen, Infanteriehelme mit dem Genfer rothen Kreuz auf der Vorderseite, Binde mit dem rothen Kreuz auf dem linken Arm, braunes Lederzeug, Ausrüstung wie Infanterie. W. R.

Seit 1877 sind die Aerzte der englischen Armee die Disciplinar-vorgesetzten des Army-hospital-corps, welches bis dahin unter einem Offizier der Garnison und den Capitäns und Lieutenants of Orderlies (besondere Offiziere des Army-hospital-corps) standen (57). Die Pflichten der letzteren sind jetzt lediglich ökonomischer Natur und deshalb ist diesen Offizieren die Bezeichnung Hospital-Quartermasters beigelegt worden. Sie sind hierdurch sehr verletzt, wenn sie auch jetzt nach 10jähriger Dienstzeit den Rang und das Einkommen des Hauptmanns erhalten, welches sie früher trotz des Titels nicht hatten. Den Grund zu dieser Maassregel sollen Uebergriffe einzelner dieser Offiziere bilden.

Nach den Army-estimates (58) betragen die Kosten für Medical-establishment and services für das Jahr 1882/83 300 800 L., 320 L. mehr als im vergangenen Jahre, indem der militärische Commandant und ein Hauptmann für das Invalidendepot zu Netley (welches den Sanitätsdienst gar nichts angeht), mit auf diesem Etat stehen. Ausserdem sind für den Director-general und den Stab desselben, das Army-medicaldepartment, 5750 L. angesetzt. Das Personal besteht aus

1 Director-general, 7 Surgeons-general, 18 Deputy-surgeons-general, 529 Brigade-surgeons, Surgeons-major und Surgeons, 56 Civilärzte und 3 Apotheker. Von 614 Sanitätsoffizieren sind 452 in England und 142 im Colonialdienst verwendet, ausschliesslich der in Indien stehenden, welche das indische Budget enthält. Die Gesamtsumme der Gehälter beträgt 151 966 L. Das Army-hospital-corps zählt 1952 Offiziere und Leute, von denen 1622 im Inlande und 330 in den Colonien verwendet werden; dasselbe kostet 70 000 L. Für Sanitätsoffiziere der Miliz sind 9500 L., für Civilärzte 4000 L. angesetzt. Medicamente und chirurgische Instrumente kosten 23 000 L., 19 000 im Inlande, 4000 in den Colonien. Die Army-medical-school zu Netley kostet 6579 L., einschliesslich 400 L. für die Examinatoren an der London University. An Pensionen werden 135 000 L. an Sanitätsoffiziere gezahlt, von den pensionirten gehören 57 zu den administrativen und 311 zu den executiven Rangclassen. An Ehrenzulagen werden 1400 L. an Sanitätsoffiziere gezahlt, eine derselben von 100 L. hat jüngst der überall bekannte und verehrte Surgeon-general Longmore, Professor der Chirurgie in Netley, erhalten.

Civilärzte, welche englische Truppen behandeln, bekommen nach den neuesten Bestimmungen in den Army-regulations für 10 Offiziere und Leute jährlich 5 L., von 10—15 O. und L. 10 L., für jede 25 mehr 10 L., und für jeden Bruchtheil darüber 10 L. Die Zahlung wird nach dem höchsten Bestande des Detachements gerechnet. Hiernach beträgt das Minimum pro Kopf 8 sh., das Maximum 15 sh. 5 p. (59).

Ueber die Art und Weise, in welcher für den Sanitätsdienst Auszeichnungen gegeben werden, wird bittere Klage geführt, und speciell gegen den Begriff des Nichtcombattanten protestirt (60).

Lancet weist darauf hin, dass in den letzten Kriegen in Afghanistan und Südafrika die Verluste dieser Nichtcombattanten 20% höher gewesen seien als die der combattanten Offiziere, und führt namentlich 14 gebliebene bzw. verstorbene und 6 verwundete Aerzte aus diesen Feldzügen auf (61).

Immer wieder tritt der Wunsch in den Vordergrund, dass die Aerzte mit dem Army-hospital-corps zusammen ein geschlossenes Corps bilden wollen, welches die gleiche Uniform hätte. Die Frage fällt mit der der Combattanz zusammen (62). In einer sehr bitteren Weise bringt dies ein Artikel zum Ausdruck, welcher speciell die commandirenden Offiziere für die schroffen Zurücksetzungen verantwortlich macht (63).

Es wird dringend auf die Einrichtung besonderer Messen für die Militärärzte hingewiesen (64), um denselben die Möglichkeit persönlichen Austausches zu geben, wie sich dies in Aldershot vortrefflich bewährt hat. (Auch in der deutschen Armee wären derartige Einrichtungen und zwar am besten in den Garnisonlazarethen mit besonderen Verwaltungsgebäuden von grossem Nutzen, wie sich dies nach den Erfahrungen des zur Zeit einzigen Casinos für Sanitätsoffiziere in Dresden positiv behaupten lässt.)

Eine statistische Zusammenstellung (65) von Boileau ergibt, dass durch die militärärztliche Schule zu Netley in ihren 40 Cursen vom

Winter 1860 bis Sommer 1880 804 neueintretende Aerzte für den Dienst in der englischen Armee durchgegangen sind, von welchen 115 starben, 76 ausschieden, 30 auf halben Gehalt stehen. Es sind noch im Dienst 583.

Die Vorschläge des Vicekönigs von Indien bezüglich der Verschmelzung des Sanitätsdienstes der Armee mit dem indischen Dienste lauten folgendermaassen (66): 1) Der ganze indische Sanitätsdienst wird mit dem Army-medical-department zu einem Dienste vereinigt unter dem Namen Royal medical service; 2) die Sanitätsoffiziere des jetzigen indischen Dienstes sind überall verwendbar, jedoch nicht ausserhalb Indiens, wenn sie es nicht selbst wünschen; 3) alle Neuanstellungen bezwecken die Completirung des gesammten Sanitätsdienstes; 4) Sanitätsoffiziere können für Civilstellungen gewählt werden, treten aber nach fünf Jahren in den Militärdienst zurück; 5) es wird ein Stab für den Sanitätsdienst in Indien gebildet, welcher aus Sanitätsoffizieren beider Dienstzweige besteht und der jetzigen Stärke des indischen Dienstes entspricht; 6) ein jeder Sanitätsoffizier des indischen Dienstes kann nach englischem oder indischem Etat pensionirt werden, je nachdem er es wünscht. (Roth, Jb. 80, S. 13.)

Für die fernere Organisation des ärztlichen Dienstes in Indien wird dringend gerathen, dass eine Trennung stattfinden muss zwischen dem Militär- und Civildienst, indem zur Zeit die Wahrnehmung von Civilämtern durch die Militärärzte mit grossen Uebelständen verknüpft ist (67).

Die obere Leitung der Regimentslazarethe der Fussgarde ist wie bei den Hospitälern überhaupt jetzt dem Director-general des Army-medical-department unterstellt (68). Die Aerzte behandeln die Kranken ihrer Regimenter, der nächste Vorgesetzte ist für sie der Brigade-surgeon. Die bisher im Krankendienst verwendeten Unteroffiziere und Soldaten dürfen sich für das Army-hospital-corps melden, was eine Anzahl derselben gethan hat. Die Lazarethe der Garde-Cavallerie bleiben bis auf Weiteres in den bisherigen Verhältnissen.

Evatt hält die Stellung der Aerzte bei den Freiwilligen (69) für höchst mangelhaft und verlangt für sie dieselben Vorrechte, wie für die Offiziere der Freiwilligen. Ein freiwilliges Army-hospital-corps sollte geschaffen werden, dessen werthvollster Bestandtheil die Studirenden sein würden.

Es wird darüber geklagt, dass die Aerzte der Miliz bei dem Alter von 65 Jahren ausscheiden müssen, ohne irgend welches Recht auf Pension zu haben (70).

Eine Bewegung, an deren Spitze hohe Damen sowie die Generale Lord Chelmsford und Sir Frederik Roberts stehen, ist für die Ausbildung und Verwendung der Soldatenfrauen als Krankenwärterinnen aufgetreten (71). Als Gegengründe machte Surgeon-general Shelton geltend, dass das Army-hospital-corps bereits für diesen Dienst vorhanden sei und ihn ausfülle, dass ferner eine Anzahl Wärterinnen in Netley und Woolwich ausgebildet wird und dass ausserdem Wärterinnen seitens der National-Aid-Society ebenfalls in den Militärlazarethen Unterricht erhielten. Die Brauchbarkeit der Wärterinnen beschränke sich übrigens auf die Hospitäler für Frauen und Kinder. British med. jour. macht noch besonders auf den Uebelstand aufmerksam, dass unter kriegerischen Ver-

hältnissen die Frauen von den Männern getrennt werden, mithin nichts zur Pflege derselben beitragen.

Das Army-hospital-corps hat sich seit seinem Bestehen vortrefflich bewährt. Ein Angriff, welcher gegen dasselbe auf Grund verschiedener Anklagen aus Südafrika gemacht wurde, konnte nicht aufrecht erhalten werden. Vergleiche auch Kriegsberichte, Abschnitt VIII.

Die neue Organisation, welche die Aerzte der englischen Flotte unter dem 1. April 1881 erhalten haben, ist folgende (72): 1) Es sollen im Ganzen 416 Marineärzte im Dienste sein, darunter 4 Inspectors-general, 12 Deputy-inspectors-general of Hospitals and Fleets, die übrigen Chargen sind 400 Fleet-surgeons, Staff-surgeons und Surgeons. 2) Zur Beförderung zum Inspector-general gehören für einen Deputy-inspector-general 3 Jahre Auslandsdienst oder 4 Jahre gemischter Dienst mit 2 Jahren im Auslande, oder 5 Jahre im Inlande, vorausgesetzt, dass Dienst im Auslande nicht abgelehnt worden ist. 3) Zur Ernennung zum Deputy-inspector-general gehört die Stellung als Fleet-surgeon. 4) Fleet-surgeons werden aus den Staff-surgeons ernannt nach 20 Jahren Dienstzeit mit vollem Gehalt, doch können 6 Staff-surgeons wegen besonderer Verdienste zu Fleet-surgeons ernannt werden. Staff-surgeons, die ausser der Tour avancirt sind, können auf Vorschlag des Director-general nach 8jährigem Dienst mit vollem Gehalt Fleet-surgeons werden. 5) Nach 12jähriger Dienstzeit, vom Tage des Eintritts gerechnet, erhalten Surgeons den Rang als Staff-surgeons, vorausgesetzt, dass sie vom Director-general empfohlen sind und nach 8jährigem Dienst das vorgeschriebene Examen abgelegt haben. Es können auch Staff-surgeons ausser der Tour, aber nicht mehr als einer jährlich, befördert werden, denen dann das vorgeschriebene Examen nicht erlassen wird, wohl aber die Bedingung einer 8jährigen Dienstzeit vor demselben. Derartige Stellen sollen höchstens acht bestehen. 6) Der Rang bleibt unverändert, Fleet-surgeons entsprechen Brigade-surgeons. 7) Das volle Gehalt beträgt künftig:

Rang:	täglich:			jährlich:		
	L.	sh.	d.	L.	sh.	d.
Surgeon						
beim Eintritt	—	11	6	209	17	6
nach 4 Jahren Dienst mit vollem Gehalt	—	13	6	246	7	6
nach 8 Jahren Dienst mit vollem Gehalt	—	15	6	282	17	6
Staff-surgeon						
bei der Beförderung	1	1	—	383	5	—
nach 4 Jahren Dienst mit vollem Gehalt	1	4	—	438	—	—
Fleet-surgeon						
bei der Beförderung	1	7	—	492	15	—
nach 4 Jahren Dienst mit vollem Gehalt	1	10	—	547	10	—
nach 8 Jahren Dienst mit vollem Gehalt	1	13	—	602	5	—
Deputy-inspector-general	2	2	—	766	10	—
Inspector-general	2	15	—	1003	15	—

8) An besonderen Zulagen zum vollen Gehalte erhält der Fleet-surgeon täglich 5 sh., auf dem Flaggschiffe eines Höchstcommandirenden einer ausländischen Station und auf dem Schiffe eines Commodore als Fleet- oder Staff-surgeon 2 sh. 6 d. Der die Curse im Haslar-Hospital leitende Arzt erhält 150 L. Zulage, sein Assistent 50 L. 9) Das halbe Gehalt beträgt (mit Weglassung der Zwischenstufen):

Surgeon unter 2 bis 10 Jahren Dienst täglich 6 bis 11 sh., jährlich 109 L. 10 sh. bis 200 L. 15 sh.

Staff-surgeon bei Beförderung nach 2 bis 6 Jahren Dienst täglich 12 bis 15 sh., jährlich 219 L. bis 273 L. 15 sh.

Fleet-surgeon bei Beförderung nach 2 bis 6 Jahren Dienst täglich 17 sh. bis 1 L., jährlich 310 L. 5 sh. bis 365 L.

Deputy-inspector-general bei Beförderung nach 2 bis 4 Jahren Dienst täglich 1 L. 5 sh. bis 1 L. 9 sh., jährlich 456 L. 5 sh. bis 529 L. 5 sh.

Inspector-general täglich 1 L. 18 sh., jährlich 693 L. 10 sh.

Inspector und Inspector-deputy-general treten bei 60 Jahren, die übrigen Chargen bei 55 Jahren in Pension, vorausgesetzt, dass sie nicht früher dienstunfähig werden. 11) Die Pension tritt mit 20 Dienstjahren in Kraft, vorher bei 8, 12 oder 16 Dienstjahren wird eine Abfindungssumme gezahlt. 12) Die Abfindungssumme beträgt für Staff-surgeons und Surgeons nach 8 Jahren 1000 L., nach 12 Jahren 1500 L., nach 16 Jahren 2250 L. Die Pension der Fleet-surgeons stellt sich bei einer Dienstzeit von 20 bis 30 Jahren auf 365 bis 547 L. 10 sh. Der Deputy-inspector-general erhält 638 L. 15 sh. und der Inspector-general 730 L. 13 bis 15 bestimmen die Fälle, in welchen Sanitäts-offiziere unter 20 Jahren Dienstzeit durch den Dienst selbst invalide werden. Bei 8 Jahren Dienstzeit mit vollem Gehalt kann dann eine Abfindungssumme oder halbes Gehalt gezahlt werden, unter 8 Jahren Dienstzeit dagegen nur eine Abfindungssumme und zwar für jedes Jahr nicht höher als 125 L. 16) In Fällen schlechter Führung können herabgesetzte Pensionen gezahlt werden. 17) Bei Pensionirung nach 20 Jahren kann bei guter Dienstführung ein höherer Rang ertheilt werden. 18) Alle pensionirten Sanitäts-offiziere können bis zum 55. Jahre zum Dienst herangezogen werden. Die übrigen Bestimmungen betreffen die Ausführung, Berechnung der Dienstzeit etc.

Lancet beurtheilt die obige Organisation als ziemlich unbefriedigend (73), die Gehälter sind etwas höher als in der Landarmee, dafür können aber Aerzte in jedem Lebensalter, wenn sie noch nicht fünf Jahre gedient haben, pensionirt werden. Die Altersgrenze von 60 Jahren für den unfreiwilligen Rücktritt ist dieselbe wie in der Armee. Die Gleichstellung der Fleet-surgeons mit den Brigade-surgeons ist, da alle Staff-surgeons nach 20 Jahren Dienstzeit Fleet-surgeons werden, eine bedeutende Bevorzugung. Sehr zu bedauern ist, dass das Princip nicht beseitigt wurde, wonach Aerzte von einem Schiffe, welches ausser Dienst gestellt wird, halbes Gehalt erhalten, die Verwendung der Aerzte in einem Marinelazareth wäre hier ein Ausweg. Die Einführung besonderer Curse im Haslar-Hospital, wodurch die Marineärzte nicht weiter an den Cursen in Netley theilnehmen, ist ein schwerer, schon früher begangener Fehler. Da die Ordre nichts über Rang- und Rechtsverhältnisse enthält, namentlich auch über die Wohnungsberechtigung auf den Schiffen, welche dem relativen Range entsprechen soll, so sieht L. den einzigen Werth derselben in den

erhöhten Einnahmen, wodurch es bestimmt nicht gelingen wird, eine bessere Classe von Leuten für den Seedienst zu gewinnen.

Die Verhältnisse des Sanitätsdienstes in der Flotte scheinen dauernd ungünstig zu sein. Nach einer Zusammenstellung (74) ergibt sich, dass von 120 Aerzten, welche von 1871 bis 1875 in die Flotte eintraten, bis zum 1. Januar 1881 4 wegen mangelhafter Gesundheit ausschieden, 8 im Dienste starben, 18 freiwillig ausschieden, 7 vor Kriegsgerichte gestellt und 11 wegen schlechter Führung entlassen wurden, entsprechend einem Gesamtverlust von 35 % in 7½ Jahren. In die Armee traten in derselben Zeit 126 ein, von denen nur 1 wegen schlechter Führung entlassen, Niemand vor ein Kriegsgericht gestellt wurde, 6 starben und 10 schieden freiwillig aus, entsprechend einem Abgange von 13,5 %.

W. R.

5. Russland.

Die Organisation des russischen Militär-Sanitätswesens ist in diesen Jahresberichten schon mehrfach besprochen worden. 1872, S. 512 der Virchow-Hirsch'schen Jahresberichte, enthält den vergleichenden Aufsatz zwischen den russischen und deutschen Sanitätseinrichtungen von Grimm, 1873, S. 3 ist der Aufsatz von Hasenkampff besprochen, 1874, S. 9 die Arbeit von Gordon, 1877, S. 7 findet sich ein Auszug des entsprechenden Abschnittes aus dem grossen Werke von Knorr, 1879, S. 106 ist gelegentlich der eingehenden Besprechung des Werkes von Pirogow wiederum die Organisation des Sanitätsdienstes behandelt und finden sich weiter die werthvollen Arbeiten von Köcher, Kolomnin und Grimm, in denen ebenfalls die Organisation Berücksichtigung findet. Die Arbeiten über den russisch-türkischen Krieg im Jahresbericht für 1880, namentlich die Referate von Köcher, enthalten wiederum zahlreiche organisatorische Bemerkungen. Es genügt daher, wenn in Folgendem nur auf die Abänderungsvorschläge für den Sanitätsdienst eingegangen wird, Zusammenstellungen über die thatsächlichen Verhältnisse dagegen nur kurze Erwähnung finden. Eine Uebersicht über die jetzt bestehenden Einrichtungen enthält der Aufsatz von Frölich (75), ferner sind dieselben kurz und dabei erschöpfend in dem Werke v. Drygalski's, die russische Armee (74), bereits unter Berücksichtigung der neuen Projecte, enthalten.

Das neue Project, welches v. Drygalski unter Berücksichtigung der Friedensverhältnisse ausführlich mittheilt, ist von Köcher kritisch beleuchtet worden (76). K. verurtheilt zunächst, dass die Grundlagen der alten Einrichtungen, welche aus den Jahren 1802 bis 1812 stammen, beibehalten worden sind, nämlich der Dualismus, die Theilung des Sanitätswesens in ein Medicinalressort (Arzt) und ein Hospitalressort (General), dass dieses Princip sogar durch das Hinzukommen neuer militärischer Chargen, wie militärische Inspectoren der Sanitätstransporte, vergrössert und verschärft worden ist. Zuvörderst ist eine andere Einteilung und veränderte Benennung der vorhandenen Sanitätsanstalten eingetreten. Diejenigen, welche Verbandzwecken dienen, werden künftig Feldlazarethe genannt; zu denselben gehören die gegen früher bedeutend verkleinerten Divisionslazarethe, die Regimentslazarethe, die Artillerie-Brigadelazarethe und die Lazarethe der detachirten Bataillone. Auf dem Schlachtfelde verwandeln sich die Feldlazarethe in Verbaudplätze: vordere

bei den Infanterie-Regimentern und Schützen-Bataillonen, und Hauptverbandplätze bei den Divisionsstäben. Ein Infanterie-Regiment vermag ein Aufnahmezimmer zu 16 Betten, eine Artillerie-Brigade für 6, ein Cavallerie-Regiment und selbstständiges Bataillon ein solches für 4 Betten zu eröffnen. Die Mittel der Feldlazarethe jeder Infanterie-Division (einschliesslich der Lazarethe für die einzelnen Truppentheile und des Divisionslazareths) sind so bemessen, dass man auf dem Schlachtfelde mindestens 2000 Verwundeten Hilfe zu gewähren vermag. Die Feldlazarethe trennen sich in keinem Falle von ihren Truppentheilen. Nach Beendigung des Kampfes geben sie ihre Kranken und Verwundeten an die passageren Hospitäler ab, die zu diesem Behufe dem Schlachtfelde näher rücken. Der Train der Feldlazarethe ist zum Transport der Lazarethrequisiten sowie der Kranken und Verwundeten bestimmt. Die Feldlazarethe der Truppentheile stehen lediglich unter der Aufsicht und Autorität der ältesten Aerzte, die Divisionslazarethe unter der der Divisionsärzte. Zur zweiten Kategorie, den temporären Kriegshospitälern, welche für Heilzwecke bestimmt sind, gehören die Divisionshospitäler, die temporären Kriegshospitäler (mit eigenem Train) und die Reserve-temporären Kriegshospitäler (mit gemietheten Fuhrwerken). Auf jede Infanterie-Division (Feld- oder Reserve-Division) werden 8 Hospitäler, und zwar 4 mobile und 4 Reservehospitäler gerechnet, für 76 Divisionen also 608 Hospitäler mit im Ganzen 127 680 Betten. — Aus der Zahl der mobilen Hospitäler wird eins jeder Infanterie-Division beigegeben, in Summa also 76. Diese 76 Hospitäler erhalten den Namen mobile Divisionshospitäler. Die übrigen 228 mobilen und alle 304 Reservehospitäler stehen zur unmittelbaren Verfügung des Feldstabes der Armee. Die mobilen Divisionshospitäler folgen ihren Divisionen überall hin. Nachdem sie Kranke und Verwundete aufgenommen haben, bleiben sie nur so lange an einem Orte, bis sie durch andere Kriegshospitäler abgelöst werden, worauf sie sich sofort marschfertig machen, um sich mit ihren Divisionen zu vereinigen. Der Train der mobilen Hospitäler ist nur zur Fortschaffung des Lazarethzubehörs bestimmt. — Die Kriegshospitäler werden im Falle der Eröffnung in Gebäuden untergebracht; für Ausnahmefälle erhalten aber die mobilen Hospitäler (aller Art) auch Zelte. Ausserdem verfügt der Feldstab der Armee über einen Vorrath von Zelten und leichten Betten (nach der Art der Tragbahnen) behufs nothwendig werdender Verwendung. — Die passageren Kriegshospitäler werden von Comités (Vorsitzender der Chefarzt, Mitglieder: ein jüngerer Arzt und ein die Oekonomie unter sich habender Offizier) verwaltet und stehen unter der unmittelbaren Controle eines besonderen Chefs (Offizier). Die Chiefs für die mobilen Divisionshospitäler werden dem Bestande ihrer Divisionen entnommen, für die übrigen passageren Kriegshospitäler aus den Truppen des Rayons, in welchem sie sich befinden, oder aus der Zahl der zur Verfügung des Feldinspecteurs der Hospitäler stehenden Stabsoffiziere. — Bei denjenigen Hospitälern, wo es die Nothwendigkeit erheischt, werden Sanitätsstationen oder Commandos zur Aufnahme der Reconvalescenten eingerichtet. K. bemerkt richtig, dass die Eintheilung besser nur in Lazarethe und Hospitäler erfolgt und das unlogische Wort „Verband“ weggelassen wäre, welches dem Heilzweck nicht gegenüber steht. Sehr zweckmässig ist die Reduction der Kriegshospitäler, die früher 630 Betten zählten, auf 210, unzweckmässig dagegen die Reduction der Divisionslazarethe, welche gegen früher 9 Aerzte zur Zeit nur 2 und gegen

20 Krankenwagen nur 8 haben; dazu eine Krankenträger-Compagnie von 200 Mann. Der Ausgleich soll hier durch das jeder Division beigegebene Divisionshospital und die projectirten Sanitätstransporte erfolgen. Nach der Bestimmung des Divisionshospitals, welches wirkliche Kranke behandeln soll, ist gar nicht vor auszusetzen, dass dasselbe immer zur Stelle ist. K. macht auch ferner darauf aufmerksam, dass die Abcommandirungen von Aerzten zum Divisionslazareth eine höchst illusorische Sache ist, da die etatsmässige Zahl derselben (4 Aerzte pro Infanterie-Regiment, 2 bei der Artillerie-Brigade) leicht auf die Hälfte reducirt sein kann. Der Sanitätsdienst würde nur dann sichergestellt werden, wenn ein Divisionshospital unter allen Umständen für den Verbandplatz zur Verfügung stände und, um dies zu sichern, jede Division zwei Divisionshospitäler hätte. Als Gegengrund wird die Schwierigkeit der Aufbewahrung des Inventars im Frieden angeführt, welches für die Division eine zu grosse Last wäre.

Die im Project vorgesehene Umgestaltung des wirthschaftlichen Modus der temporären Kriegshospitäler in derselben Art, wie bei den Divisionslazarethen, ist zweckmässig, jedoch bleibt der bisherige Dualismus in der Verwaltung der Hospitäler bestehen. Zur Fortschaffung der Kranken und Verwundeten auf gewöhnlichen Wegen werden besondere Militär-Sanitätstransporte eingerichtet, bestehend aus 27 Lazareth- und 7 anderen Wagen, 129 Pferden, 1 Transport-Commandanten (Stabsoffizier), 1 Arzt, 5 Feldscheerern, 2 barmherzige Schwestern, 1 Commissar, Oekonom und Rechnungsführer, 2 Schreibern, 2 Unteroffizieren, 10 Gemeinen und 68 Trainsoldaten incl. Handwerkern — auf den Transport von 200 Kranken berechnet, dessen ganzes Personal dem Commandanten direct unterstellt ist. Alle Sanitätstransporte zusammen stehen unter einem Oberinspector der Sanitätstransporte (Oberst oder Generalmajor) welcher seinerseits mit allen Sanitätstransporten dem Hospitalinspector (General) im grossen Hauptquartier unterstellt ist. Zur schärferen Controle der verschiedenen Sanitätstransporte wird aber noch eine unbestimmte Anzahl Inspectoren ernannt, etwa 5 für jeden nicht näher bestimmten Rayon, in welchem solche Transporte in Thätigkeit sind, mit der Verpflichtung, jeden Transport in ihrem Rayon wenigstens einmal im Monat zu inspiciren. — Sodann wird noch den Hospital-Commandanten, dem Präsidenten der Evacuations-Commissionen, den Divisions-Commandeuren und denjenigen Personen, welche die Rechte der Letzteren haben, das Recht zum Inspiciren der Sanitätstransporte ertheilt.

Köcher hält die Einrichtung dieser Sanitätstransporte, von denen 5—10 gleichzeitig mit den Truppen mobil gemacht werden, nur für theoretisch richtig. Jedenfalls sind sie sehr kostspielig, da für jede Division einer vorhanden sein müsste. Durch die Benutzung des Trains der temporären Kriegshospitäler müsste sich das Gleiche erreichen lassen. Als weiteren Nachtheil muss die Verwendung einer grossen Zahl von Stabsoffizieren für einen ihnen nicht bekannten Dienstzweig gelten. Besonders ungünstig ist die Ressortstellung; da die Sanitätstransporte in der Hand des Hospitalinspectors an einem bestimmten Ort vereinigt gehalten werden, wie im vorigen Feldzuge die Hospitäler, so sind sie gar nicht, oder zu spät zu erhalten. Sollen sie aber den Truppen etwas nützen, so müssen sie ihre Kranken an Etappenlazarethe abgeben können, um wieder zu den Truppen zu gelangen, eine Leistung, welche auch die

Hospitäler mit ihrem eigenen Train bewerkstelligen können. Die Sanitäts-transporte in dieser Form werden und können nur wenig nützen, viel wichtiger würde es sein, wenn unter ärztlichem Befehl eine vollständige Ausnützung des Lazarethtrains für die Zwecke des Krankentransportes erfolgen könnte.

Die projectirte Gründung von Sanitätsstationen für Reconvalescenten und Marodendepots ist zweckmässig, doch müssten Depots für Marode und Leichtverwundete möglichst in der Nähe der Truppen angelegt werden, während Reconvalescenten weiter verschickt werden können.

Bezüglich der Verbandplätze bestimmt das neue Project die Etablierung in zwei Linien. Die vorgeschobenen oder Nothverbandplätze functioniren mit dem Personal und Material der Truppenlazarethe, die Hauptverbandplätze mit dem der Divisionslazarethe. K. vermisst in diesen Bestimmungen genügende Gründlichkeit, namentlich auch fehlen Bestimmungen darüber, dass der Arzt im engsten Zusammenhange mit dem Truppen-Commandeur handeln muss. Es wird weiter bezweifelt, ob sämtliche Verwundete in die hierfür bestimmten Bücher eingetragen werden können, sowie es als unzweckmässig bezeichnet wird, dass die von den vorgeschobenen Verbandplätzen verbunden anlangenden Verwundeten auf dem Hauptverbandplatze nochmals untersucht und verbunden werden. Die Speisung der Verwundeten auf dem Hauptverbandplatze, welche verlangt wird, erscheint zweifelhaft, farbige Pappkarten zur Bezeichnung verschiedener Kategorien Verwundeter sind nicht eingeführt.

Köcher bezeichnet hiernach als Vorthelle des neuen Projectes die Reduction der Truppenlazarethe, die Reduction der temporären Kriegshospitäler, die Zutheilung eines Hospitals zu jeder Division, die Einführung des wirthschaftlichen Modus der Lazarethe in die Hospitäler und die Gründung von Reconvalescenten- und Maroden-Commandos bei den Hospitälern. Unzweckmässig sind die Reduction der Divisionslazarethe, die Gründung der Sanitätstransporte, das Fehlen eines zweiten Hospitals bei jeder Division und die Verminderung der Hospitalzelte bei den Sanitätsanstalten. Diese sämtlichen Gesichtspunkte erscheinen jedoch als untergeordnet gegenüber dem Weiterbestehen des die Thätigkeit des ganzen Sanitätsdienstes lähmenden Dualismus. Die ausserordentlich sachgemässe Kritik von Köcher ist durch die Thatsachen nur zu sehr bestätigt. Auf dieselbe weisen namentlich die von Pirogow, Köcher und Prisselkow niedergelegten Erfahrungen hin (vergl. russisch-türkischen Krieg in diesem Jahrgange und 1879 und 1880). (Nach dem von mir selbst gewonnenen Eindruck ist der Dualismus in Russland nur sehr schwer zu beseitigen, weil die Anwendung des Begriffes „Sanitäts-offizier“ auf die russischen Militärärzte durch den hohen Civilrang derselben sehr bedeutend erschwert ist.)

W. R.

Für die Verringerung der Zahl der jüdischen Militärärzte in der russischen Armee sind folgende Bestimmungen (79) erlassen: 1) Die Zahl der im ganzen Militärressort dienenden jüdischen Aerzte darf nicht 5% des ärztlichen Gesamtbestandes übersteigen. 2) In demselben Verhältnisse ist die Aufnahme von jüdischen Studenten in die militär- und medicinische Akademie zu beschränken. 3) Jüdische Aerzte dürfen nur in den Truppentheilen angestellt werden, für welche nach dem Etat 2 Aerzte bestimmt sind, und zwar nur einer in jedem Truppentheile; in den Truppentheilen aber, für welche nur ein Arzt bestimmt ist, sind

jüdische Aerzte gar nicht anzustellen. In den Hospitälern und örtlichen Lazarethen darf auf 2 dieser Heilanstalten nur 1 jüdischer Arzt kommen und nie mehr als einer in einem Hospital angestellt sein; in den Bezirksverwaltungen und in der Ober-Militär-Medizinalverwaltung dürfen gar keine jüdischen Aerzte angestellt werden. 4) Dienstbeförderungen jüdischer Aerzte können nur bis zur V. medicinischen Rangklasse stattfinden und zwar nicht anders, als mit Genehmigung der Chiefs der Militärbezirke und unter Einhaltung der 5 % Norm hinsichtlich des Verhältnisses zum Gesamtbestande des ärztlichen Personals. 5) In den Militärbezirken von Odessa, Wilna, Warschau, Kiew und Charkow dürfen, so lange die Zahl der jüdischen Aerzte die Norm von 5 % übersteigt, solche nicht angestellt werden. 6) In diesen Militärbezirken ist im Verlauf von zwei Jahren diese Norm von 5 % durch Ueberführung der überzähligen jüdischen Aerzte in andere Militärbezirke, in denen weniger als 5 % vorhanden sind, herzustellen. W. R.

Der Kalender von Toropow und Rikker für die Aerzte aller Ressorts (80) giebt für den der russischen Sprache Kundigen einen sehr werthvollen Ueberblick über die Verhältnisse des russischen Sanitätspersonals. Man erfährt aus demselben das ärztliche Personal unter den verschiedenen Ministerien (von den Militärärzten sind nur die älteren Aerzte aufgenommen, eine vollständige Rangliste derselben existirt nicht), ferner die verschiedenen Krankenhäuser, Irrenanstalten etc. W. R.

Wahlberg stellt die Frage: Welche Maassregeln müssen behufs weiterer Entwicklung des Sanitätswesens in unserem Lande getroffen werden? (81) Die Geschichte des Sanitätswesens bei den finnischen Truppen wird zuerst besprochen. Nach traurigen Erfahrungen in früheren Kriegen war im Jahre 1808 eine königl. schwedische Verordnung erlassen worden, durch welche dem Sanitätswesen der schwedisch-finnischen Armee eine grosse Selbstständigkeit zugesichert wurde. Die Militärärzte bildeten nach dieser ein eigenes Corps mit denselben Rechten und Graden wie das Offizierscorps der Armee. Leider kam diese Verordnung zu spät um in dem damals ausgebrochenen Kriege gegen Russland 1808–1809 viel zu nutzen. Kurz darauf wurden sowohl in Schweden wie in Finnland nach der Trennung von letzterem, 1809, die früheren Principien wieder aufgenommen.

1812 wurden in Finnland eigene Truppen aufgestellt, nämlich 3 Jäger-Regimenter à 1200 Mann, deren Etat je 1 Regimentsarzt und 2 Unterärzte enthielt; bloss ersterer wurde jedoch factisch angestellt. 1827 wurden statt dieser Regimenter 6 Bataillone à 600 Mann mit einem Arzt bei jedem errichtet. 1830 wurden alle ausser einem, dem spätern finnischen Garde-Scharfschützen-Bataillon, aufgelöst. Die Sanitätsmannschaft bei diesem wurde von 1 Arzt, 2 Feldscheerern, 4 Barbieren und 4 Krankenhärtern repräsentirt. Das Bataillon nahm am polnischen Kriege Theil. 1845 wurde noch ein Bataillon, das finnische Grenadier-Scharfschützen-Bataillon, aufgestellt, bei welchem ein Ober- und ein Unterarzt fungirten. Während des orientalischen Krieges 1854–56 wurden weitere 9 Scharfschützen-Bataillone auf Grund des schwedischen Principes der „Indelta“ gebildet aber einige Jahre darauf wieder aufgelöst. Ein Arzt war bei jedem derselben angestellt. Seit 1881 sind nun wieder 8 active Scharfschützen-Bataillone ausser dem Garde-Bataillon auf Grund allgemeiner Wehrpflicht gebildet. Ueber deren Sanitätspersonal ist früher berichtet (Roth, Jb. 80, S. 18). Die Aerzte nehmen ebenso wie in Russland Civilstellung

ein. Verf. befürwortet eine Reorganisation des Sanitätsdienstes in mehr militärischem Sinne und Verleihung einer grösseren Selbstständigkeit.

Krohn.

Sorokin (82) hebt hervor, dass bei dem veralteten Modus, nach welchem die Controle über die Verpflegung der Kranken in den russischen Militär-Hospitälern organisirt ist, eine thatsächliche Controle weder besteht noch auch möglich ist. Es sind in jedem Hospital täglich 9 Menschen mit der Controle betraut; 6 durch das bestehende Gesetz und 3 durch Separat-Instruction der speciellen Hospitalobrigkeit. Diese 9 Personen sind: 1) der Oberarzt, 2) der Smotritel (Aufseher des Hospitals), 3) der Commissär (Oekonom), 4) der dujourirende Arzt, 5) der dujourirende Offizier, 6) die in der Küche dujourirende barmherzige Schwester, sodann 7) die Vorsteherin der barmherzigen Schwestern des Hospitals, 8) jeder Arzt und 9) jede Schwester in ihrer Krankenabtheilung. Keiner von diesen hat das Recht, etwas Durchgreifendes selbstständig zu thun und Niemand ist wirklich verantwortlich.

Unterdess aber sind die Hospitalspeisen von einer Aermlichkeit, Einförmigkeit und derartigen Unschmackhaftigkeit (weil eben keinerlei geschmackverbessernde Ingredienzien im Regime vorgesehen sind), dass nie ein Kranker die Hospitalspeise schmackhaft finden kann. Die angesetzten Preise sind niedrig: 32¼ Kopeken täglich für die 1. Portion und 39 Kopeken für die 2. Portion des Offiziertisches, 19 Kopeken aber für den Soldaten, — inclusive Brod, Thee und Kwas. — Auch für dieses Geld liesse sich Alles viel zweckmässiger einrichten, wenn man nur die nöthigen Aenderungen veranlassen wollte. Die Redaction des „Wratsch“ (Professor Manasseïn) fügt ihrerseits hinzu: es werde auch früher nicht besser werden, als bis die ganze Hospitalverwaltung in die Hand des Arztes gelegt wird und der bestehende Dualismus beseitigt ist. Die Art dieser Controle stimmt völlig mit dem System des Dualismus überein.

Köcher.

Durch Prikas vom 19. Februar a. St. ist ein neues Reglement über die Organisation des Sanitätsdienstes im Lande der Sabaikal-Kasaken erlassen. Danach werden eingerichtet: a. Truppenlazarethe in der Stanitze Kudavinsk und Stadt Akscha zu je 50 Betten und in der Stanitze Scheloguginsk zu 60 Betten; b. ein Hospital für Geisteskranke zu 30 Betten; c. 20 Aufnahmestationen und 5 Abtheilungsärzte (83).

Durch Prikas vom 4./16. März 1881 ist für den Militär-Bezirk Ost-Sibirien die Beschaffung von Lazarethmaterial für 120 Offiziere und 3000 Mann befohlen worden und zwar nur für stehende Lazarethe; ein Train für etwa mobil werdende Feldlazarethe wird nicht beschafft (84).

Langer.

6. Italien.

Wichtige auf das Sanitätscorps bezügliche Daten aus dem Reorganisationsgesetz für die italienische Armee vom 29. Juni 1882 (85) sind folgende:

Art. 5. Die Heeresangehörigen zerfallen in zwei Hauptclassen, a. Offiziere, b. Truppen (Unteroffiziere, Corporale, Soldaten).

Die Offiziere des Sanitätscorps, der Intendantur, des Rechnungswesens, des Veterinärcorps haben den wirklichen Rang mit allen Rechten

und Pflichten der anderen Offiziere des Heeres und tragen die gleichen Abzeichen. Doch durchlaufen sie eine besondere Carriere, und können niemals, welches auch ihr Rang sei, falls Militärpersonen anderer Corps und Waffen fehlen, solche vertreten.

Die Rangfolge der Offiziersgrade ist folgende:

- Sanitäts-Generalmajor,
- Oberst,
- Oberstlieutenant,
- Major,
- Hauptmann,
- Lieutenant,
- Unterlieutenant.

Art. 9. Das stehende Heer umfasst 10 Kategorien, darunter G. das Sanitätscorps.

Art. 41. Das Sanitätscorps, dessen Personaletat aus Tab. IX. (siehe unten) hervorgeht, setzt sich zusammen aus: a. den Sanitätsoffizieren, b. den Sanitäts-Compagnien.

Art. 42. Das Militär-Sanitätscomité ist eine beratende Körperschaft für den Kriegsminister in allen auf das Militär-Sanitätswesen bezüglichen Fragen. Es hat keine Befehlsgewalt, doch ist es seine Pflicht, aus eigenem Antriebe die einschlägigen Dinge zu studiren und die Aufmerksamkeit des Kriegsministers auf alles zu lenken, was für den Militär-Sanitätsdienst von Vortheil sein kann. (Für Artillerie und Genie einerseits, Infanterie und Cavallerie andererseits bestehen ganz gleiche Comités, ebenfalls ohne eigene Executive. Ref.)

Das Comité setzt sich zusammen aus: 1 Präsidenten (Sanitäts-Generalmajor), 4 Sanitäts-Obersten und Inspecteuren, 1 pharmaceutischen Inspecteur, 1 Secretär.

Art. 43. Die Sanitätsoffiziere nehmen den Sanitätsdienst in der Armee wahr, sei es bei ihren Truppentheilen, sei es in den Lazarethen, oder im Mobilmachungsfalle bei den Sanitäts-Detachements oder Feld-lazarethen.

Art. 44. Die Sanitäts-Compagnien sind für den Dienst in den Militärlazarethen und bei der Feldarmee bestimmt. Es bestehen deren 12. Ihre Kopfstärke ist im Frieden dem Bedürfniss in den Militärlazarethen angepasst, unter Berücksichtigung der Anforderungen des Sanitätsdienstes im Felde. Sie werden von Sanitätsoffizieren commandirt, unter der Oberleitung des Sanitätsdirectors ihrer Garnison.

Die Militärpharmaceuten gehören nach Art. 51 und 55 zu dem von der Kriegsverwaltung abhängenden Personal.

Sie sind eingetheilt in:

- 1 pharmaceutischen Inspecteur,
- Director,
- Chefpharmaceuten (16 in 2 Classen),
- Pharmaceuten (77 in 4 Classen).

Art. 84. Die Sanitätstruppen der mobilen Miliz bilden 12 Compagnien und bestehen aus Mannschaften, welche in den Sanitäts-Compagnien des stehenden Heeres gedient haben.

Tab. IX. Der Personaletat des Sanitätscorps umfasst ausser dem Chef 17 Sanitäts-Obersten, von denen 4 als Inspecteure fungiren; 26 Sanitäts-

Oberstlieutenants, 45 Sanitäts-Majors, 292 Sanitäts-Capitäns, 362 Sanitäts-Lieutenants und Unterlieutenants. 1 Stabsoffizier auf 7,4 Hauptleute und Lieutenants.

Zum Vergleich sei die Infanterie angeführt. Sie begreift 139 Obersten, 210 Oberstlieutenants, 431 Majors, 1892 Hauptleute, 4777 Lieutenants und Unterlieutenants; 1 Stabsoffizier auf 8,5 Hauptleute und Lieutenants.

Seit Kurzem besitzt auch die italienische Armee eine Kriegs-Sanitätsordnung (86), welche — nicht secret — in 9 Capiteln und 10 Abschnitten mit 162 Paragraphen den Sanitätsdienst im Kriege regelt, sowie als Anhang die Genfer Convention, die hauptsächlichsten Bestimmungen über die Organisation und den Dienstbetrieb der Intendantur, der Feldpost, des Telegraphenwesens und der Etappeneinrichtungen etc. enthält. Die sanitären Einrichtungen Italiens im Frieden besaßen bereits seit 1872 Chefärzte als Sanitätsdirectoren der Divisionshospitäler (Jb. Virchow-Hirsch für 1872, S. 583). Durch das Armee-Organisationsgesetz vom 30. Juli 1873 erhielten die Militärärzte effectiven militärischen Rang und die entsprechende Bezeichnung; sie leisteten Truppen- wie Lazarethdienst (die Friedensorganisation s. Roth, Jb. 1874, S. 11). — Im Kriege zerfällt die Armee in das stehende Heer, die Ersatztruppen und mobile Miliz (Landwehr); stehendes Heer und mobile Miliz zählen ca. 900 000 Mann, ebensoviel die Territorialmiliz (Landsturm); also ein Effectivbestand von ungefähr 1 800 000 Mann. Die Feldarmee gliedert sich in Armeen, diese in Armee-corps; je ein Armee-corps zählt 2 Divisionen — 2 Brigaden Infanterie, 2 Regimenter Cavallerie, 1 Brigade Artillerie (3 Batterien) und Zweigtruppen — und die Reserve (truppe supplétive) — 1 Regiment Bersaglieri, Cavallerie, Artillerie (3—4 Batterien), Genie etc.

Die Sanitätseinrichtungen im Kriege leiten die Sanitätsdirection der Armee, die Sanitätsdirectionen der Armee-corps und Divisionen; die ausführenden Organe sind: 1) das Sanitätspersonal der Truppen, 2) die Sanitätseinrichtungen 1. Linie — Sanitätssectionen (Detachements) —, 3) die Sanitätseinrichtungen 2. Linie — Feldhospitäler, Hospitäler (durch locale Mittel und Privatwohlthätigkeit errichtet), Sanitäts-Materialdepots und Sanitätszüge —, 4) die Reserveeinrichtungen. Wie im Frieden der Generalstabsarzt, so fehlt im Kriege der Chef des Feld-Sanitätswesens. Bei diesem Mangel einer einheitlichen Oberleitung — im grossen Hauptquartier ist nur ein Sanitätsoberstlieutenant und ein Sanitäts-Major ohne bekannte Functionen — ist der Sanitätsdienst im Felde dem Generalintendanten als obersten Leiter der Administration, des Etappen- und Transportwesens untergeordnet, dem ein Sanitäts-Oberstlieutenant und Hauptmann als Sanitätssection der Intendantur beigegeben sind. Von den dem Generalintendanten unterstehenden Armeeintendanten hängen die Armee-Sanitätsdirectionen ab; bei aussergewöhnlichen Ereignissen darf der Armee-Sanitätsdirector nach Rücksprache mit den militärischen Befehlshabern auf eigene Verantwortlichkeit selbstständig handeln, in minder wichtigen und rein technischen Angelegenheiten mit den Sanitätsdirectionen correspondiren: eine höchst unglückliche Unterstellung des Sanitätsdienstes unter eine Verwaltungsbehörde. — Die Armee-Sanitätsdirection bildet 1 Sanitäts-Oberst (Sanitätsdirector), 1 Sanitäts-Oberstlieutenant, 4 Hauptleute und 1 Lieutenant; ausserdem Unterpersonal des Artillerietrains, sowie ein Karren für Schwerverwundete (vierräderig). — Die Armee-corps-Sanitätsdirection, zum Stabe gehörig und dem Corps-

commandeur direct unterstellt, besteht aus 1 Sanitäts-Oberst (Sanitäts-director), 1 Sanitäts-Oberstlieutenant, 1 Lieutenant etc. Der Corps-Sanitäts-director überwacht den Sanitätsdienst des Corps und dirigirt als directer Vorgesetzter der Sanitätssection der Reservetruppen den der letzteren, hat also im Wesentlichen denselben Dienst wie ein Corpsgeneralarzt. — Der Divisions - Sanitätsdirection — Sanitätsmajor und Lazarethgehilfe (Adjutante chirurgiche) — steht der Divisions-Sanitätsdirector, mit annähernd gleichen Functionen wie ein Divisionsarzt betraut, vor; er leitet den Sanitätsdienst der Division und zugehörigen Sanitätssection, überwacht den Gesundheitszustand der Truppen, ist meist bei der Sanitätssection, beaufsichtigt die Anlegung der Gräber und rapportirt an den Divisionscommandeur und seinen Corps-Sanitätsdirector, darf im Nothfalle unter eigener Verantwortlichkeit auch selbstständige Anordnungen treffen.

Betreffs des hohen Etats der Truppenärzte — anscheinend nur bei Cavallerie und Artillerie beritten — hat ein Infanterie - Regiment (à 3 Bataillone) 1 Sanitäts-Hauptmann, je 3 Sanitäts-Lieutenants und Unterlieutenants; ein Bersaglieri-Regiment (à 4 Bataillone) 1 Sanitäts-Hauptmann und 8 Lieutenants; ein Cavallerie-Regiment (6 Schwadronen) 1 Sanitäts-Hauptmann und 2 Lieutenants; eine Feld-Artillerie-Brigade (3—4 Batterien) 1 Sanitäts-Lieutenant etc. Der truppenärztliche Dienst regelt sich im Allgemeinen nach den Friedensvorschriften (Cap. IX. del Regolamento di disciplina). — Die auf dem Marsche erkrankenden Soldaten bzw. Maroden werden von der Sanitätssection aufgenommen und an ein Lazareth abgegeben oder der Truppe nachgefahren, wo sie alsdann meist in Krankenstuben behandelt werden. Bei Beginn des Gefechts legen die Truppenärzte möglichst nach der Truppe bei je einem Infanterie- bzw. Bersaglieri-Regiment — bei Cavallerie bleibt es dem ärztlichen Ermessen anheimgestellt — einen Truppenverbandplatz (posto di medicazioni) an, welchen Artillerie- und Genietruppen mitbenutzen dürfen; beim Manövriren der Truppen soll dieser Verbandplatz — in der Jetztzeit ohne Nachtheil kaum durchführbar — mit vorgelegt werden. Der leitende Arzt hält sich in Verbindung mit der Truppe und Sanitätssection, lässt die Nothverbände nachsehen und die nothwendigsten Operationen ausführen. Von den Verwundeten erhalten die transportablen ein weisses, die übrigen ein rothes Diagnostentäfelchen. Jedes Bataillon (Infanterie und Bersaglieri) und Cavallerie-Regiment besitzt einen zweispännigen Medicinkarren (mit zwei Rädern).

Die Ausbildung der Krankenträger (portaferiti), im Grossen und Ganzen wie in der deutschen Armee gehandhabt, findet jedoch auch bei der Cavallerie, Artillerie und den Genietruppen (sowie Burschen der Aerzte), und zwar pro Compagnie 2, pro Escadron bzw. Batterie 1 Mann, von Januar bis März in höchstens 30 Stunden statt; ein Leitfaden hierzu ist in Aussicht genommen. Das ärztliche Urtheil über den Ausbildungserfolg findet in den Personalpapieren Aufnahme. Von den 8 Krankenträgern des Bataillons (unsere Hilfskrankenträger) tragen 2 die Sanitätstaschen, 6 Labeflaschen. Sie gehen auf dem Marsche hinter dem Bataillon, während des Gefechtes, ohne zu militärischen Dienstleistungen herangezogen zu werden, mit den Bataillonstragen (sonst auf den Medicinkarren untergebracht) nach dem Schlachtfelde, von den Truppenoffizieren und Aerzten überwacht, unter Führung des Sanitätsadjutanten, einem Corporal bzw. Feldwebel aus den Sanitätssoldaten, 1 pro Bataillon, welcher, dem ältesten Truppenarzte direct unterstellt, diesem für ge-

wöhnlich in Schreibgeschäften etc. Dienst leistet. Die Verbandpäckchen der Soldaten, in 16 cm langem Pergamentpapier 1 dreieckiges baumwollenes Tuch, 1 Spange, 2 Nadeln, 2 g Wundwatte (cotone idrofilo) enthaltend, werden theilweise recht unpraktisch getragen und überdies auch im Frieden bei aussergewöhnlichen Vorkommnissen überflüssiger und nachtheiliger Weise gebraucht.

Jede Infanterie-, Reserve- und Cavallerie-Division erhält eine Sanitätssection mit folgendem Personal und Material: 6 (bei der Cavallerie 2) Aerzte, darunter 2 (1) Sanitäts-Hauptleute, 2 (1) Rechnungsoffiziere, 1 Geistlicher, 3 (1) Sergeanten, 2 (1) Pharmaceuten, 14 (4) Krankenküster, 143 (20) Krankenträger der Reserve incl. Unteroffiziere, 2 (1) Trompeter, 1 Subalternoffizier vom Artillerie-Train (bei der Cavallerie hierfür 2 Unteroffiziere), 2 (1) Wagen für Schwerverwundete, vierräderig, à 2 Pferde, 4 (2) Krankenküsterwagen, 2 (1) Sanitätswagen, beide vierräderig zu 4 Pferden, sowie 2 Bataillonskarren.

Das Nähere über Verwaltung und Rechnungswesen enthält das *Regolamento di contabilità e d'amministrazione in campagna*. — Der Commandeur der Sanitätssection, ein Sanitätsoffizier, wendet sich bei Ersatzbedarf an Material an den Divisions-Sanitätsdirector. Die Functionen der Sanitätssection, wie bei uns in Empfangs-, Verband- und Operations-Abtheilung gesondert, ist, als Verbindungsglied zwischen Truppen und Feld- bzw. Privathospital, eine zu vielseitige, die Truppenärzte zu sehr entlastende, im Uebrigen die der Sanitätsdetachements.

Das Personal des Feldhospitals bildet 1 Sanitäts-Major, 2 Sanitäts-Hauptleute, 2 Lieutenants, 1 Apotheker, 1 Rechnungsoffizier, je 15 Krankenküster und Krankenträger, 1 Omnibus (zum Transport der Aerzte), 8 Civilkarren (*carri borghesi*) zu 2 Rädern und zwei Pferden. Von den 24 Hospitälern jeder Armee zu je 200 Betten, in je 2 Sectionen getheilt, folgen nur 9 (mit eigenen Wagen) der Truppe, während die übrigen beim Centraldepot verbleiben. Sämmtliche Hospitäler, ausser den einem Armee-corps überwiesenen, unterstehen direct dem Armee-Sanitätsdirector; der Dienst in denselben ist fast genau derselbe wie in den Feld- etc. Lazarethen, nur wird in Italien in Bezug auf Ausstattung in erster Linie die Privatwohlthätigkeit in Anspruch genommen.

Zwei Sanitätsdepots sind etatisirt, davon eins (Centraldepot) für die Feldhospitäler und die Specialdepots; letztere nur für Einrichtungen der ersten Linie (*vezioni di sanita*) und für Truppenbedürfnisse. — Jedes Bataillon bzw. jede Artillerie-Brigade der Territorialmiliz erhält einen Arzt; für die Sanitätszüge, Etappenorte, Krankenzüge scheint die Anzahl der Aerzte, für die überdies eine Instruction mangelt, noch nicht bestimmt zu sein; ähnlich steht es mit den vom Kriegsministerium und der territorialen Sanitätsdirection ressortirenden Reservelazarethen. — Trotz einiger Vorthelle der italienischen Kriegs-Sanitätsordnung vor der deutschen ist sie gleichwohl ungleich minderwerthig, so ist der Sanitätsdienst bei den Reservelazarethen, Sanitäts- und Krankenzügen nicht festgestellt, die überaus wichtige Krankenzerstreuung sowie die freiwillige Krankenpflege sind nicht erwähnt, auch ein grosser Theil der für den Dienst der Truppenärzte, der Sanitätssectionen, der Feldlazarethe erlassenen Vorschriften sind zu allgemein gefasst, Beilagen zur Instruction über den Etat für die Sanitätsausrüstung der einzelnen Formationen scheinen noch zu fehlen. Gleichwohl ist die beregte Kriegs-Sanitätsordnung als ein

grosser Fortschritt in der Organisation der italienischen Armee anzusehen. (Vergleiche im Uebrigen das Originalreferat von Funk in der deutschen militärärztlichen Zeitschrift 1882, S. 91.) Langer.

Das Militär-Wochenblatt bemerkt mit Recht, dass ein Vergleich der verschiedenen Kriegs-Sanitätsordnungen das Zugrundeliegen der deutschen ergibt (87). Es wäre dringend zu wünschen, dass die deutsche Friedensorganisation auch den folgenden Angaben des italienischen Organisationsgesetzes entspräche. W. R.

Nach dem Gesetz vom 29. Juni 1882 haben die Offiziere des italienischen Sanitätscorps (88) den wirklichen Grad und die gleichen Rechte und Pflichten wie die anderen Offiziere des Heeres, können aber nie Offiziere anderer Corps und Waffen vertreten. Die Zusammensetzung des Sanitätscorps s. oben. Schill.

7. Spanien.

In den spanischen Cortes stellte in Veranlassung der am 19. April 1880 durch den Minister Ceballos eingeführten neuen Bestimmungen, nach welchen Offiziere an die Spitze der Lazarethe gestellt sind (Roth, Jb. für 1880, S. 16), der Deputirte M. M. Pacheco, Sanitätsoffizier in der spanischen Armee, gelegentlich eines Gesetzentwurfes über die Reform der jetzigen Organisation des spanischen Heeres folgendes Amendement (90): Die Militäretablissements, wie Parks, Waffenfabriken und Hospitäler, werden immer und unter allen Umständen von Chefs und technischen Offizieren derjenigen Corps dirigirt, welchen die erwähnten Etablissements angehören, wobei die Verwaltung derselben vollständig dem Corps der Militäradministration oder den allgemeinen Waffengattungen nach dem Urtheil des Ministers angehört. Die Commission hat die Annahme dieses Amendements abgelehnt. Pacheco sprach in einer längeren Rede, welche die Sitzungen des 4. und 5. Mai ausfüllte, unter Hinweis auf alle historischen Erfahrungen und die Organisation der anderen Staaten über die Nothwendigkeit, den Aerzten die Leitung der Lazarethe zu übergeben. Der Deputirte Armesto, Mitglied der Commission, machte darauf aufmerksam, dass die Bestimmungen vom 16. April 1880, wiewohl publicirt, noch nicht in Kraft getreten seien, und dass hierüber ausschliesslich der Kriegsminister zu entscheiden hätte. Der jetzige Kriegsminister Martinez de Campos sagte, dass die Frage mit der vorliegenden Armeeorganisation nicht in Verbindung stünde und von ihm noch nicht ausreichend geprüft worden wäre. Das Decret von 1880 hätte übrigens das Sanitätscorps keineswegs heruntersetzen sollen, das erwähnte Gesetz sei von dem Vorredner zu scharf aufgefasst worden, indem doch in allen technischen Gesichtspunkten die Kenntnisse der Aerzte respectirt würden. In anderen Ländern herrsche eine ähnliche Auffassung, z. B. in Russland. Der Deputirte General Dabán hielt die Bestimmung von 1880 aufrecht, indem er die Parallele der Hospitäler mit den anderen technischen Instituten der Armee ablehnte. Pacheco antwortete hierauf nochmals unter besonderer Bezugnahme auf die deutsche Kriegs-Sanitätsordnung, indem er die Leitung der Lazarethe für die Aerzte allein in Anspruch nahm. Nachdem der Kriegsminister erklärt hatte, dass die erwähnte Frage nochmals dem Staatsrath vorgelegt werden würde und die Zurück-

ziehung des Amendements verlangt hatte, kam M. Pacheco diesem Wunsche mit der Hoffnung einer anderweitigen Regelung dieses Gegenstandes nach.

(Es ist in hohem Grade befriedigend, welche Bedeutung der Sanitätsorganisation der deutschen Armee in allen Ländern beigelegt wird und wie dieselbe besonders durch die Kriegs-Sanitätsordnung zur Durchführung dieser Principien beiträgt. Wir wollen unseren spanischen Kameraden guten Erfolg in dieser wichtigen Angelegenheit wünschen.)
W. R.

8. Belgien.

Nach dem königlichen Decret vom 11. April 1882 soll die belgische Armee auf Friedensfuss die nachfolgende Zusammensetzung haben (91):

Sanitätsdienst: 1 Generalinspecteur, 4 médecins principaux 1. Cl. (Obersten), 8 médecins principaux 2. Cl. (Oberstlieutenants), 15 Regimentsärzte 1. Cl. (Majors), 20 Regimentsärzte 2. Cl. (Capitäns), 35 Bataillonsärzte 1. Classe (Capitäns), 46 Bataillonsärzte 2. Cl. (Lieutenants), 20 médecins adjoints (Unterlieutenants).
Schill.

9. Niederlande.

Nach der durch königlichen Beschluss festgesetzten Kriegsorganisation für die Landarmee der Niederlande (92) hat jede Division ein Feldlazareth zu 100 Betten und eine Verbandplatz-Abtheilung, welche in drei Sectionen zerfällt. Lazareth und Verbandplatz-Abtheilung werden dem Divisionsstabe anfänglich zugetheilt. Dem Hauptquartier der Feldarmee ist zugetheilt eine Reserve-Verbandplatz-Abtheilung von der gleichen Zusammensetzung wie eine Section der Verbandplatz-Abtheilung. Jede Escadron Cavallerie und jede reitende Batterie hat 1 Packpferd mit Packtaschen. Die 45 Bataillone haben je 2 Krankenkarren, von denen einer requirirt werden soll, die 18 Batterien Feldartillerie und 6 Train-Compagnien zusammen 24 Krankenkarren, von denen 12 zu requiriren sind und die 3 Compagnien Genie 3 zu requirirende Krankenkarren. Ein Feldlazareth hat 3, eine Verbandplatz-Abtheilung 24 Militärfahrzeuge; weiterer Bedarf ist durch Requisition zu decken.
Schill.

Mit der im Jahre 1881 für die niederländische Armee herausgegebenen Friedens-Sanitätsordnung (Roth, Jb. 80, S. 14) scheint man in den dortigen militärärztlichen Kreisen wenig zufrieden zu sein (94). Man hält das Reglement für zu dürftig, sehr lückenhaft, stellenweise unklar, und als anscheinend von einem Nichtmilitärarzt bearbeitet. Das Bedürfniss eines neuen derartigen Reglements war ein recht dringendes, da das letzte im Jahre 1821 erschienen und seitdem durch eine Unzahl von besonderen Bestimmungen, Abänderungen, Zusätzen etc. ein regelrechter Dienstbetrieb sehr erschwert war.
Diemer.

Gentis veröffentlicht einen Entwurf einer Kriegs-Sanitätsordnung für die niederländische Armee (95), welcher sich in den meisten Punkten an unsere Kriegs-Sanitätsordnung anlehnt. Im Allgemeinen aber ist für den Sanitätsdienst eine grössere Selbstständigkeit verlangt, als er sie bei uns besitzt. Es führt z. B. bei allen Sanitätsformationen (Ambulancen [unsere Sanitätsdetachements], Feldlazarethe etc.) ein Sanitätsoffizier den Befehl und hat Disciplinar-Strafgewalt über alle Personen, welche bei der Formation dienstliche Verwendung finden, namentlich auch über

Trainmannschaften und deren Offiziere, über die Beamten, die Mitglieder der freiwilligen Krankenpflege. Die Designationen für die Feldstellen sollen schon im Frieden geschehen. Schon im Frieden soll dafür Sorge getragen werden, dass die Sanitätsoffiziere reiten lernen.

Es folgt nun die Besprechung des truppenärztlichen Dienstes auf Märschen und im Kantonnement. Auf Märschen soll die Wohnung des Arztes durch ein Schild oder Nachts durch eine grüne Laterne bezeichnet werden. Jede Ambulance (Sanitätsdetachment), welche an Personal und Material ähnlich zusammengesetzt ist wie bei uns, soll im Allgemeinen nur bei der Brigade Verwendung finden, welcher dieselbe angehört. Auch die Feldlazarethe sind ähnlich wie die unserigen formirt, auch das für die erste Hilfe gegebene Schema entspricht dem der deutschen Armee.

Es ist dem Sanitätspersonal bei Strafe verboten, sich unnöthig der Gefahr einer Verwundung blosszustellen.

Der Transport zum Hauptverbandplatz, der Dienst auf demselben entspricht der deutschen Kriegs-Sanitätsordnung, es soll der Antisepsis und der conservativen Chirurgie möglichst Rechnung getragen werden. Die sonstigen Einzelheiten dieser Abschnitte stimmen mit denen unserer K. S. O. im Wesentlichen überein, den holländischen Verhältnissen eigenthümlich tritt die Erwähnung von Booten als Transportmittel in den Vordergrund.

Die freiwillige Krankenpflege ist dem Chef des Feld-Sanitätswesens unterstellt, sie soll möglichst nur im Rücken der Armee Verwendung finden und hier besonders die Feldlazarethe ablösen, so dass diese der Armee folgen können. Zur Legitimierung der einzelnen Mitglieder dient eine schriftliche mit Photographie versehene Vollmacht. Bei der Evacuation, sei es auf Land- oder Wasserwegen, ist die Bestimmung über die Schnelligkeit und Dauer der Bewegung in der Hauptsache dem begleitenden Sanitätsoffizier überlassen. Jeder Verwundete kann verlangen bis zu seiner völligen Genesung, wenn diese nicht in kürzester Zeit zu erwarten steht, in der Heimath oder in anderen selbstgewählten Orten verbleiben zu dürfen. Sie treten dann in die Controle der Ortsbehörde. Kriegsgefangene können nach Autorisation seitens des Oberbefehlshabers an Sanitätseinrichtungen des eigenen Landes überwiesen werden.

Die dienstlichen Beziehungen zwischen Truppen- und Sanitätsoffizieren finden ausführliche Erörterung, es wird dabei den letzteren eine im Allgemeinen selbstständige Stellung gewahrt. Gar keiner Erwähnung wird der werthvollen Anlage der deutschen K. S. O. über „Gesundheitsdienst im Felde“ gethan. Als Beilagen sind eine Anzahl Etats, Druckformulare etc. beigefügt. — Der Entwurf zeigt wieder den maassgebenden Einfluss der deutschen K. S. O.

Diemer.

Gentis entwickelt einen Entwurf zur Organisation einer Sanitätstruppe (96). Dieselbe soll 1500 Köpfe stark sein, davon 10 Offiziere, 278 im Unteroffiziersrange Stehende, 312 Mann Krankenwärter und 900 Krankenträger sind. Ihrer dienstlichen Verwendung nach werden sie auf die Lazarethe, die Truppentheile und die Depots vertheilt. Die drei ersten Kategorien bestehen aus freiwillig sich hierzu Meldenden. Beim Eintritt ist ausser völliger Diensttauglichkeit auch ein Examen in den Elementarfächern nöthig, sowie gute bisherige Führung, ein bestimmtes Lebensalter (18 bis 30 Jahre) etc. Die erste Dienstverpflichtung geht

auf fünf Jahre und kann durch Capitulation verlängert werden. Wer sich nach einer halbjährigen Probepflichtzeit als für den Sanitätsdienst ungeeignet zeigt, wird entlassen oder der Infanterie überwiesen. Jeder freiwillig Eintretende kann bis zu jedem Rang bei der Sanitätstruppe (Hauptmann incl.) avanciren, jedoch ohne Ueberspringung einer Charge. Vor der ersten Beförderung ist ein Examen abzulegen; ausserdem können zu Adjutant-Unteroffizieren nur die Sergeant-majors befördert werden, welche französisch, deutsch und englisch verstehen und ziemlich gut sprechen. Militärärzte können ohne Weiteres zu Offizieren der Sanitätstruppe ernannt werden, falls ein anderer Ersatz fehlt. Die Freiwilligen werden wie die Mannschaften mit der Waffe ausgebildet und erhalten dann den in Deutschland für die Lazarethgehilfen vorgeschriebenen Unterricht; die Krankenträger werden statt der letzteren im Transport von Verwundeten und der ersten Hilfe bei Unglücksfällen unterwiesen. Die Bewaffnung besteht bei allen freiwilligen Chargen ausser dem Seitengewehr noch aus Revolver; die übrigen sind wie Infanteristen bekleidet und bewaffnet. Ausser der weissen Armbinde mit rothem Kreuz hat jeder eine gleiche Flagge mit Stock $\frac{1}{2}$ m lang. Betrunkene eines Sanitätssoldaten soll denselben zum Sanitätsdienst ungeeignet erscheinen lassen; es erfolgt darauf hin in den ersten sechs Dienstmonaten die sofortige Entlassung ohne Weiteres, später ist zunächst die Angelegenheit dem Inspecteur des Sanitätsdienstes schriftlich zu melden. Der letztere hat überhaupt die Aufsicht über die Sanitätstruppe, während die Regelung des Unterrichts und der Prüfungen vom Chef des Sanitätscorps ressortirt. Den Befehl über die Truppe haben dirigirende Sanitätsoffiziere 2. und 3. Cl. oder Offiziere van Gezondheid 1. Cl. mit der ihrem Range entsprechenden Disciplinar-Strafgewalt. Zur Dienstleistung bei den Truppentheilen, den Lazarethen und Depots werden die Mannschaften hierzu detachirt. Bezüglich des Dienstes beim Truppentheil ist hervorzuheben, dass der Revierdienst gewöhnlich von den Sanitätsmannschaften und -Unteroffizieren gethan wird, und nur in einzelnen Fällen, z. B. „wenn jemand dabei verharret, keinen Dienst thun zu können“, nachdem er von dem Revierdienstthuenden dazu fähig erklärt worden ist, soll beim Arzte des Lazareths die Entscheidung eingeholt werden. Auch auf Marsch, im Cantonnement etc. ist dem Sanitäts-Unterpersoneel eine gewisse Selbstständigkeit eingeräumt, falls ein Arzt nicht zugegen sein sollte. Sie haben dann dem Truppencommandanten ihre Vorschläge zu machen betreffs des Transportes von Kranken, deren Ueberweisung an Civilbehörden bei Transportunfähigkeit etc. Zur Markirung des Quartiers der Sanitätssoldaten dient die Flagge. Nach einjährigem Dienst bei einem Truppentheil kehren die Leute zum Depôt des Sanitätscorps zurück und werden dann nach einem drei- bis sechsmonatlichen Fortbildungscursus in das Lazareth commandirt, wo sie in der Krankenpflege, in der Apotheke, der Küche und als Portiers Verwendung finden. Für die groben Reinigungsarbeiten sollen möglichst Civilarbeiter engagirt werden. Die Krankenträger sind dem sämmtlichen übrigen Sanitätspersonal untergeordnet.

Der Entwurf zu diesem Reglement zeichnet sich durch Klarheit und Kürze der Fassung aus.

Diemer.

10. Schweiz.

Der Bundesrath (27) beantwortet in seinem Bericht über die Geschäftsführung im Jahre 1880 die ihm betreffs der Gewichtsermittlung der Rekruten gestellte Frage dahin, dass von derselben, wie im Vorjahre bereits geschehen sei, auch fernerhin abgesehen werden soll. — Betreffs des anderen an ihn gestellten Postulates, den Sanitätsdienst in den Rekrutenschulen der berittenen Truppen durch Corps- bzw. Schulärzte, statt wie bisher durch die Platzärzte, versehen zu lassen, ist er der Meinung, dass man dienstpflichtige Aerzte nicht ohne besonderen Zweck aus ihrer Privatpraxis herausnehmen und einem grösseren Gebiete alle ärztliche Hilfe entziehen dürfe, während den Platzärzten durch den Dienst des Schularztes, welchen sie ohne Schädigung ihrer Privatpraxis — die wichtigsten Functionen desselben fallen in die frühen Morgenstunden — formell correcter und sachlich richtiger zu versehen pflegen, Gelegenheit geboten wird, im Militär-Sanitätswesen bedeutende, für die Armee mit grösstem Nutzen zu verwerthende Erfahrungen zu sammeln. Nur in den letzten drei Wochen sollen künftig in den Schulen der berittenen Truppen auf Befehl des Militärdepartements wegen der grösseren, vom Cantonnement oft weit entfernten Felddienstübungen Schulärzte eingezogen werden, die hierbei höchstens einen Nothverband anzulegen, eine Blutung zu stillen, einen sachgemässen Heimtransport anzuordnen und durch ihre Autorität zu verhindern haben, dass Unberufene sich in die Obliegenheiten des Sanitätspersonals einmengen und unzweckmässige Anordnungen treffen.

Langer.

Bei der dritten Versammlung der schweizerischen Sanitäts-Stabsoffiziere in Bern am 30. October 1881 (98) referirte Oberstlieutenant Leinmann über die Stellung des Armeearztes der schweizerischen Armee, für welchen er die möglichste Unabhängigkeit verlangte. Oberfeldarzt Ziegler hielt zwei nebeneinander stehende Befehlsgebungen für unmöglich und parallelisirte das Verhältniss des Armeearztes zum Oberfeldarzt mit der Stellung des letzteren zu den Divisionsärzten. Der Stab des Armeearztes wird als zu ärmlich ausgestattet bezeichnet. — Eine weitere Frage ist die Klage über die Stellung der Divisionsärzte. Dieselben behaupten, durch Bureauarbeiten überbürdet zu sein, hauptsächlich haben sie mit der Controlführung, Ernennung und Beförderung der Sanitäts-Unterofficiere zu thun, welche Arbeit der Oberfeldarzt Ziegler als unabänderlich bezeichnete. Einen besonderen Klagepunkt bei dieser Berathung bildete der Umstand, dass auf einen Untersuchungstag eine zu grosse Anzahl von Stellungspflichtigen zur Untersuchung gestellt wird, worüber eine Beschwerde an das Militärdepartement beschlossen wurde.

W. R.

11. Schweden.

Nachdem schon früher zwei Ausschüsse über die Organisation des Militär-Sanitätswesens in Schweden Gutachten abgegeben hatten, wurde ein späterer — der Militär-Sanitätsausschuss — eigens zu diesem Zweck niedergesetzt, welcher seine Arbeit den 12. April 1881 vollendete (99). Darauf äusserte sich in derselben Frage der Ausschuss für die Organisation der Landesvertheidigung den 19. Juni 1882 (100) und zuletzt die Medicinal-direction den 16. October 1882 (101).

Der Militär-Sanitätsausschuss hatte den Auftrag erhalten, eine veränderte Organisation des militärärztlichen Corps und der Krankenpflegemannschaft vorzuschlagen und zwar auf Grund der Erfahrung, welche in den Kriegen der letzteren Jahre gewonnen und in den meisten europäischen Heeren berücksichtigt worden sind. Infolge dieses Auftrages hat der Militär-Sanitätsausschuss zwei verschiedene Vorschläge eingegeben, den einen auf Grund der Voraussetzung einer Heerordnung, die auf allgemeiner Wehrpflicht basiert ist, den andern in Annahme einer Organisation, wie sie die Armee gegenwärtig besitzt.

Das wichtigste Postulat in beiden Vorschlägen des Militär-Sanitätsausschusses (im Folgenden der Kürze halber Ausschuss a benannt, wogegen der Ausschuss für Organisation der Landesvertheidigung als Ausschuss b bezeichnet werden soll) ist das, dass das Sanitätscorps bereits während des Friedens in ein selbstständiges militärisches Corps umgebildet werden müsste, mit einer dazugehörenden Sanitätstruppe, welche die Krankenpflege bei den Truppen übernimmt und in seiner Thätigkeit ebenso selbstständig gemacht wird, wie z. B. die Artillerie oder das Ingenieurcorps. Die Organisation soll sowohl im Frieden wie im Kriege der Hauptsache nach dieselbe sein, da für den Sanitätsdienst wie für die übrigen Theile eines Heeres der Grundsatz gilt, dass der Krieg nur eine Erweiterung der Friedenseinrichtungen darstelle.

Die Sanitätstruppe soll nach dem auf allgemeine Wehrpflicht gegründeten Entwurf aus einem Stamm bestehen, welcher zur Kriegszeit durch Zuziehung mehrerer Altersklassen von Wehrpflichtigen im selben Verhältniss wie die übrige Armee sich vergrössert.

Dazu gehören: 1) Sanitätssoldaten (Sjukvårds-soldaten), welche die Verwundeten vom Kampfe zu den Verbandplätzen tragen, den Aerzten bei der Krankenpflege helfen und den Stamm der Sanitätstruppe bilden sollen. 2) Krankenwärter, welche meistens in Krankenhäusern als solche Dienst thun. 3) Verbindesoldaten (Förbinderisoldaten), welche zugleich mit den Sanitätssoldaten als Krankenträger verwendet werden, wobei auf jede Trage drei Verbindesoldaten und ein Sanitätssoldat kommt, ausserdem aber als Führer der Sanitätsfahrzeuge etc. Aspiranten der beiden ersten Classen, womöglich Freiwillige, werden gleich von Anfang bei grossen Militärhospitälern angestellt, um hier ausserdem Unterricht in den speciellen Verrichtungen, einen allgemeinen Rekrutencursus von 70 Tagen durchzumachen, wodurch die sonst zu kurze Zeit am besten ausgenutzt würde. Nach Beendigung des gemeinsamen Unterrichts wird ein Examen abgelegt, nach dessen verschiedenem Ausfall die Leute definitiv entweder zu Sanitätssoldaten, die eine Elitetruppe bilden, oder Krankenwärtern ernannt werden. Die Verbindesoldaten werden im Trainedienst geübt, zugleich aber in dem Ein- und Abladen von Verwundeten, deren Lagerung etc.

Ferner gehören zur Sanitätstruppe: Sanitäts-Unterofficiere, welche von examinirten Sanitätssoldaten ausgesucht werden. Nach einjähriger Dienstzeit im Hospital und dabei weiter genossenem Unterricht werden sie zu Sanitätscorporalen und darauf nach abgemachtem Cursus im Garnisonshospital zu Stockholm zu Sergeanten ernannt. Diese können nach zweijähriger Dienstzeit in die Reserve eintreten, wobei sie bis zum 55. Jahre disponibel sind und an den Repitionsübungen des Sanitätscorps theilnehmen müssen.

Den Befehl bei der Sanitätstruppe führen Aerzte, das Sanitäts-Offiziercorps bildend.

Dazu gehören Aspiranten, Offiziere und Reserveoffiziere.

Zur Ernennung zum Aspirant (Unterlieutenant) wird gefordert: abgeleistete Wehrpflicht unter der Waffe, beendiger Dienst als Unterarzt beim Garnisons-Krankenhaus in Stockholm und dabei durchgemachter sechsmonatlicher specifisch militärärztlicher Vorbildungscursus, abgelegtes Medicandidaten-Examen bei einer der medicinischen Hochschulen.

Die Ernennung zum Sanitäts-Lieutenant erfolgt nach mindestens zweijähriger Dienstzeit und Ablegung der ärztlichen Licentiatenprüfung.

Zur Beförderung zum Sanitätshauptmann wird erfordert: Theilnahme an einem höheren militärärztlichen Course von sechs Monaten zu Stockholm, wobei auch Truppenführung und Taktik mit besonderer Rücksicht auf den Sanitätsdienst im Felde, Kartenlesen und Reiten gelehrt wird; darauf eine besondere Prüfung.

Bis zur völligen Durchführung der Organisation des Sanitätscorps wird der rein militärische Unterricht von den Offizieren des Heeres, der Traindienst von den Trainoffizieren geleitet.

Die Sanitätsoffiziere sind sowohl im Kriege wie im Frieden beritten.

Pensionirte Sanitätsoffiziere bleiben bis zum 65. Jahre zur Disposition.

Sanitäts-Lieutenants und Hauptleute haben das Recht, nach Abschiednahme aus dem activen Dienst als Reserveoffiziere gegen einen gewissen Gehalt weiter zu dienen, müssen aber bei den im Frieden stattfindenden Repetitionsübungen des Sanitätscorps theilnehmen und im Kriege sich zur Verfügung stellen. Bei 55 Jahren erhält der Reserve-Sanitätsoffizier Abschied mit voller Pension, ist aber im Falle des Krieges mit 65 Jahren disponibel.

Die Sanitätstruppe wird ausser durch vorgenannte Course durch jedes dritte Jahr wiederkehrende Repetitionscurse geübt. Dabei nehmen Theil ausser Sanitätsoffizieren und Unteroffizieren drei Altersklassen der Sanitätsmannschaft.

Im Uebrigen ist die Organisation des Sanitätscorps im Frieden folgende:

Sanitäts-Majors dienen als Sanitätschefs in kleinen Garnisonsorten und als Chefärzte grösserer Garnisonlazarethe. Chefarzt im Haupt-Garnisonlazareth jedes Militärdistricts ist ein Oberstlieutenant. Der Chef des Sanitätswesens in jedem District ist Oberst, mit einem Sanitäts-Hauptmann und einem Lieutenant als Adjutanten.

Die oberste Leitung des Sanitätsdienstes der Armee führt der Generalfeldarzt, welcher dem Chef des Landesvertheidigungs-Departements unterstellt ist. Seine Expedition besteht aus zwei Bureaus, deren eines die eigentliche Sanitätsverwaltung darstellt, das andere die Aufsicht über das Sanitätsmaterial und die Centralapothek hat, welche letztere das Heer mit Heilmitteln und antiseptischem Verbandzeug zu versehen hat. Bureau-chefs sind Oberstlieutenants.

Im Kriege hat der Generalfeldarzt einen Stabschef, Oberstlieutenant, gewöhnlich den Chef des ersten Bureaus. Im Hauptquartier sind sonst noch angestellt 3 Sanitätsadjutanten (1 Hauptmann, 2 Lieutenants), 1 Intendant, 1 Stabsapotheker und niederes Sanitätspersonal. Zur Pflege von Kranken im Hauptquartier ist ein Feldlazareth mit 20 Betten bestimmt.

Direct unter dem Generalfeldarzte stehen die Sanitätschefs der Armeeabtheilungen (Obersten), der Sanitätschef bei der Cavallerieabtheilung

(Major), der Sanitätschef bei der Armeeartillerie (Major), der Sanitätschef für die Etappen, die stehenden Lazarethe und das Evacuationswesen (Oberstlieutenant).

Jeder dieser höheren Functionäre hat verschiedene Sanitätsoffiziere unter sich, die hier aufzuzählen zu weit führen würde. Bei jeder Armeeabtheilung sind 8 Feldlazarethe für 150 Betten, und ein Sanitäts-Bataillon mit 4 Compagnien, von welchen in der Regel zwei als Reserve bleiben, während die beiden übrigen den beiden Brigaden der Armeeabtheilung zugezählt werden.

Das Personal eines solchen Feldlazareths besteht aus dem Chef (Hauptmann), 3 Sanitäts-Unteroffizieren (d. s. Verwaltungsbeamte), 3 Sanitäts-Corporalen, 6 Sanitätssoldaten, 10 Krankenwärtern, 8 Verbindesoldaten, 1 Apotheker, 1 Schreiber = 33 Personen. Dazu kommen im Bedarfsfall 1 bis 2 Sanitätsoffiziere aus den Reserve-Compagnien.

In einem Sanitätswaggon sind 2 Sanitäts-Hauptleute, von denen einer der Chef, 6 Subalternoffiziere, 8 Sanitäts-Unteroffiziere, 8 Sanitäts-Corporale, 16 Sanitäts-Stammsoldaten, 32 Krankenwärter, 104 Verbindesoldaten = 176 Personen.

Das Sanitätspersonal bei einer Infanterie-Brigade besteht aus dem Brigadearzt (Major), dessen Adjutanten (Unteroffizier) und einer Compagnie, so vertheilt, dass bei jedem Infanterie-Bataillon sind 1 Offizier, 1 Unteroffizier, 1 Corporal, 2 Stammsoldaten, 4 Krankenwärter, 13 Verbindesoldaten = 22 Personen. Bei den übrigen Theilen der Armeeabtheilung, Cavallerie und Artillerie, entsprechen die Sanitätsabtheilungen.

Bei jeder Cavallerie-Division (16 Schwadronen) und der Artillerie der Armee (5 Divisionen) ist ein kleineres Feldlazareth mit 100 Betten und eine fahrende Sanitätsabtheilung, auch bei der Truppe attachirte Sanitätsabtheilungen.

Hier muss bemerkt werden, dass eine wehrpflichtige Armee von 100 000 Mann vorausgesetzt ist, in 6 Armeeabtheilungen, 1 Cavallerie-Division à 4 Regimenter und der Armeeartillerie à 5 Divisionen vertheilt. Jede Armeeabtheilung hat 2 Brigaden Infanterie = 16 Bataillone, 1 Cavallerie-Regiment und 3 Artillerie-Divisionen.

Im Entwurf des Ausschusses wird die Schwierigkeit hervorgehoben, die Feldarmee mit der genügenden Anzahl von Aerzten zu versehen. Nach der Berechnung eines früher zusammengetretenen Ausschusses brauchte die Feldarmee im Kriege 776 Aerzte. Nun waren aber im Jahre 1881 überhaupt bloss 633 Aerzte in Schweden, worunter 120 über 60 Jahre alt. Von diesen können kaum mehr als 250 examinierte als verwendbar betrachtet werden. Wenn man noch solche zurechnet, die den grösseren Theil ihrer Studien absolvirt haben, die Candidaten der Medicin, so würde die Zahl 330 herauskommen. In der Sache könnte nur einigermaassen durch die Bildung eines Reserve-Offiziercorps abgeholfen werden, bestehend aus ausgeschiedenen Militärärzten, welche, wie oben erwähnt, gegen eine Entschädigung sich für den Kriegsfall zur Disposition stellen und im Frieden an den Repetitionsübungen des Sanitäts-corps theilnehmen würden. Vor dem System der Unterärzte, durch jüngere Mediciner vertreten, wird gewarnt. Nur im äussersten Nothfall dürfte dazu gegriffen werden.

Der Entwurf enthält ausserdem noch einen geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung der neueren Anschauungen, über die Organisation des Militär-Sanitätswesens überhaupt und namentlich in Deutsch-

land, ferner einen Bericht über den jetzigen Standpunkt des Sanitätswesens bei fremden Heeren und die Geschichte desselben in Schweden. Die Details dieser vortrefflichen Arbeit müssen im Original nachgelesen werden.

Der Ausschuss b., dessen Entwurf auch auf Einführung der allgemeinen Wehrpflicht gegründet ist, spricht in mehreren wichtigen Beziehungen eine abweichende Ansicht aus. Das Sanitätswesen soll, besonders was die Stellung der Militärärzte betrifft, auf demselben Standpunkte verbleiben wie bisher. Diese sollen Civilbeamte sein. Die Medicinaldirection des Landes (worin der Oberfeldarzt schon bisher seinen Sitz gehabt hat) soll nach wie vor auch die höchste Leitung sanitärer Angelegenheiten des Heeres handhaben. Im Kriege wird ein Generalfeldarzt zum Chef des Sanitätswesens ernannt, wobei auch die sanitären Kriegersformationen mobilisirt werden und ihre Mannschaft vom Train erhalten sollen, dessen Offiziere und Unteroffiziere dieselbe, ausser bei den Lazarethen, zu leiten haben. Der Hauptgrund gegen die Errichtung einer freistehenden Sanitätstruppe sind ökonomische Rücksichten, aber auch das Beispiel Deutschlands.

Der Train, welcher im Frieden aus 6 Bataillonen, eins auf jede Armeeabtheilung, jedes mit 2 Compagnien, besteht, soll also im Kriege auf folgende Weise vermehrt werden. Jedes Bataillon stellt 2 Sanitäts-Compagnien und 8 bewegliche Feldlazarethe auf.

Die Sanitäts-Compagnie hat 32 Tragen, in zwei Rotten getheilt, wird von einem Hauptmann, und jede Rotte von einem Subalternoffizier vom Train befehligt. Bei jeder Rotte 3 Aerzte.

Das Feldlazareth à 150 Betten, wie Ausschuss a. vorgeschlagen, wird von einem Arzt befehligt, der noch zwei andere unter sich hat.

Diese beiden Formationen gehören den Sanitätseinrichtungen 1. Linie an, wozu noch die Aerzte und Sanitätsmannschaften der Truppen zu rechnen sind.

Bei jedem Infanterie-Regiment 1 Arzt mit 2 Extraärzten (Extraärzte sind solche, die sich zur Kriegszeit engagiren lassen; dazu müssen auch Studirende genommen werden).

Bei jedem Cavallerie-Regiment 1 Extraarzt, bei jedem Artillerie-Regiment 1 Arzt und 1 Extraarzt, ausserdem die nöthige Sanitätsmannschaft mit Sanitäts-Unteroffizieren.

Die 2. Linie hat folgende Formationen:

Etappenlazarethe, Transportcommissionen, Krankenzüge und die Reserve des Lazarethpersonals, sowie das Reservematerial.

Zur Deckung des Bedarfs an Aerzten im Kriegsfall wäre folgende Anzahl nöthig.

Ausser dem Generalfeldarzt der Armee mit seinem Stabe:

In der 1. Linie.

6 Feldärzte, 48 Regimentsärzte, 49 erste Bataillonsärzte, 63 zweite Bataillonsärzte, 158 Extraärzte.

In der 2. Linie.

1 Feldarzt, 30 Regimentsärzte, 13 erste Bataillonsärzte, 7 zweite Bataillonsärzte, 60 Extraärzte.

In der 3. Linie.

6 Feldärzte, 30 erste Bataillonsärzte, 25 zweite Bataillonsärzte, 23 Extraärzte.

Zu Extraärzten werden auf Zeit engagirte Licentiaten, Candidaten, aber auch Studirende der Medicin angenommen.

Der Feldarzt bei der 2. Linie muss Militärarzt sein, ebenso sein Stab: ein erster und ein zweiter Bataillonsarzt. Die übrigen Bataillonsärzte dieser wie der 3. Linie werden aus im Landsturmälter befindlichen Civilärzten genommen.

Die Regimentsärzte der 2. und Feldärzte der 3. Linie aus pensionirten früheren Militärärzten.

Um die Extraarztstellen bei der 2. und 3. Linie zu besetzen, kann nicht auf andere als Studirende (nicht Candidaten) der Medicin gerechnet werden. Ebenso 82 der 1. Linie.

Den Aerzten zur Hilfe müssten wehrpflichtige Personen genommen werden, welche auf irgend eine Art der Krankenpflege nahe stehen, wie Studirende der Medicin, Pharmaceuten, Feldscheere etc., und als Unterärzte bezeichnet werden. Solche dürften jedoch bloss in Lazarethen angestellt werden, wo sie mehr der Controle unterstellt sind.

Die Anzahl der Aerzte im Frieden soll folgende sein: 1 Oberfeldarzt, 6 Feldärzte, 46 Regimentsärzte, 82 Bataillonsärzte und 60 Extraärzte.

Für Ausbildung von Sanitätsmannschaften soll schon im Frieden gesorgt werden. Bei jedem Train-Bataillon soll eine gemeinsame Corporal- und Sergeantenschule bestehen, erstere 8 und letztere 12 Monate dauernd, in welcher theils Sanitäts-Vicecorporale und Sanitäts-Corporale, theils Sanitäts-Sergeanten 1. und 2. Cl. ausgebildet werden, welche im Felde zu Sanitäts-Fähnrichen befördert werden können. Diese Schule umfasst einen Coursus im Trainedienst und einen im Sanitätsdienst.

Aehnliche Schulen sollen bei den Train-Bataillonen für den Unterricht der Sanitätssoldaten bestehen, wozu eine bestimmte Anzahl jährlich auf 70 Tage commandirt werden soll.

Die dritte Instanz, welche sich in der Frage geäußert hat, die Medicinaldirection des Landes (Medicinalstyrelsen), stellt sich in allen Differenzpunkten auf Seiten des Ausschusses a. In Betreff des Bedenkens des Ausschusses b., eine freistehende militärische Sanitätstruppe aufzustellen, wird hervorgehoben, dass wahrscheinlich auch in Deutschland eine Entwicklung in diesem Sinne stattfinden wird, weil viele Stimmen darauf dringen. Der Kostenunterschied wäre geringfügig, nach Entwurf a. 467 656 Kronen, und nach Entwurf b. 439 885 Kronen.

Der Vorschlag des Ausschusses b. in Hinsicht der Ausbildung der Sanitätsmannschaft und Unteroffiziere begreift einen Fortschritt gegen die jetzigen Verhältnisse in sich, noch viel besser würde jedoch der Zweck nach Entwurf a. erreicht; ebenso ist es weniger vortheilhaft, die Sanitätsmannschaft unter den Befehl von Trainoffizieren zu stellen, da die Ausbildung dadurch nicht vollständig werden kann und diese Offiziere in sanitären Fragen keine Autorität sind.

Die Ansicht des Ausschusses a. hinsichtlich der Unverwendbarkeit von Unterärzten und Studirenden, die nicht Candidaten der Medicin sind, wird von der Medicinaldirection getheilt, dagegen die Organisation eines Reservearztcorps dieses Ausschusses befürwortet. Krohn.

(Der Verlauf, welchen die Reformbestrebungen in Schweden nehmen, ist sehr interessant. Das erste Project ist das unbedingt vollkommenste, indem es vollständig den Sanitätsdienst auf eigene Füße stellt, principiell

tritt das dritte Gutachten demselben bei. Wir sind mit Rabl-Rückhard überzeugt, dass die Zukunft dem Project gehört, welches consequent die Principien eines selbstständigen Dienstzweiges auf den Sanitätsdienst anwendet.)

W. R.

12. Bulgarien.

Nach dem Statut für das Militär-Sanitäts- und Veterinärwesen in Bulgarien vom 9. November 1882 (102) bildet: 1) Den Mittelpunkt des gesamten Sanitätswesens die Militär-Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums, 2) deren Chef der Generalarzt der Armee ist. 3) Der Dienstbetrieb der Medicinalabtheilung umfasst: a. den Personenstand des Militär-Medicinalwesens, b. Hygiene, Krankenpflege und Sanitätspolizei, c. Berichterstattung und Statistik, d. die Beurtheilung der Tauglichkeit, Untauglichkeit und Invalidität, e. die Versorgung der Armee mit Medicamenten, Lazareth- und Apothekenutensilien. 4) Die Feldscheerschule steht unter der Direction der Militär-Medicinalabtheilung. 5) Der Chef der Militär-Medicinalabtheilung hat das Recht, bei passenden wichtigen Fragen das Medicinalcollegium zu consultiren. (Der bez. Passus enthält auch das Statut dieses Collegiums.)

Der zweite, specielle Theil des Statuts bringt eine Dienstinstruction für die einzelnen Functionäre: a. den Generalinspecteur des Sanitätswesens, b. den Generalarzt der Armee, c. die Brigadeärzte, d. die Truppenärzte, e. den General-Veterinärarzt und f. die Truppen-Veterinärärzte.

Der Generalinspecteur des Sanitätswesens steht ausserhalb der Militär-Medicinalabtheilung und führt die Inspection über das gesamte Medicinalwesen, revidirt unverhofft die Truppen in sanitärer Beziehung, besichtigt ebenso alle Sanitätsanstalten und -Einrichtungen und berichtet über das Resultat schriftlich oder mündlich an den Kriegsminister, welchem er unmittelbar unterstellt ist. Er hat den Rang eines Generalmajors. Das Recht, bei den Revisionen Anordnungen zu treffen, steht ihm nicht zu, wohl aber das Recht, von dem Generalarzt der Armee Auskunft über Sanitätsangelegenheiten zu verlangen.

Der Generalarzt der Armee ist das nächste ausführende Organ des Kriegsministers in Sanitätsangelegenheiten; demselben ebenfalls unmittelbar unterstellt. Die Ernennung zum Generalarzt der Armee erfolgt auf Vorschlag des Kriegsministers. Er ist Mitglied des Medicinalcollegiums, hat alljährlich über das Sanitätswesen Bericht zu erstatten, dem Inspecteur die gewünschte Auskunft zu ertheilen und den Kriegsminister, falls derselbe nicht anders verfügt, zu Manövern, Revuen und Revisionen zu begleiten. Er hat ein ähnliches Revisionsrecht wie der Generalinspecteur, Vortrag im Ministerium und Superarbitrium über die Atteste der Brigade-etc. Aerzte. Er macht dem Kriegsminister Vorschläge über Besetzungen vacanter Stellen und über Versetzungen. (Ueber Ergänzung und Beförderung bestehen besondere Bestimmungen.)

Bei Sitzungen des Oekonomie-departements, in welchen Angelegenheiten verhandelt werden, welche das sanitäre Wohl der Truppen angehen (Kasernenbauten etc.), hat der Generalarzt Sitz und Stimme. Der Generalarzt der Armee hat „in Bezug auf seine Untergebenen die Rechte eines Brigadecommandeurs“.

Die Brigadeärzte sind der Brigadecommandeure technische Gehilfen in der Leitung des Sanitätswesens innerhalb der Brigade. In

militärischer Beziehung sind sie den Brigadecommandeuren, in specifisch militärärztlicher Beziehung dem Generalarzte der Armee untergeben; ihre Ernennung erfolgt durch Allerhöchste Verordnung auf Vorschlag des Kriegsministers. Sie berichten mündlich oder schriftlich an ihre bezw. Commandeure über alle Sanitätsangelegenheiten innerhalb der Brigade. In wichtigen Fällen geht eine Abschrift des Berichtes an den Generalarzt der Armee. Der Brigadearzt hat den Rang eines selbstständigen Truppencommandeurs in Bezug auf seine Untergebenen. In allen von den Brigadecommandeuren angesetzten Commissionssitzungen, in denen Angelegenheiten, welche die Gesundheitspflege angehen, als Unterkunft, Verpflegung und Bekleidung, haben die Brigadeärzte Sitz und Stimme.

Ihre Dienstfunctionen sind etwa diejenigen unserer Corpsärzte. Sie führen ein eigenes Dienstsiegel.

Die Truppenärzte versehen den Sanitätsdienst bei den Truppen und stehen im Allgemeinen direct unter dem Truppencommandeur. In specifisch ärztlichen Angelegenheiten stehen sie unter ihrer militärärztlichen Commandobehörde. Sie sind Leiter des medicinischen Ressorts innerhalb ihrer Truppe und Vorgesetzte des medicinischen Personals in Sanitätsangelegenheiten; in allgemein-militärischer Beziehung steht das Letztere unter den Befehlshabern der Truppe.

Das Statut für den Veterinärdienst bestimmt:

Der General-Veterinärarzt leitet den Veterinärdienst in der Armee; er ist in Veterinärangelegenheiten Assistent des Generalarztes der Armee, hat jedoch Vortrag bei dem Kriegsminister und ist ordentliches Mitglied des Ober-Medicinalcollegiums. Innerhalb seines Ressorts ist er directer Vorgesetzter der Truppen-Veterinärärzte; in allgemein-militärischer Beziehung stehen die letzteren, sowie die Militärärzte, unter directem Befehle der Truppencommandeure.

Nicolai.

(Ich bin Herrn Dr. Grimm, Generalinspecteur des bulgarischen Sanitätsdienstes, für die Mittheilung dieser Organisation zu Dank verpflichtet. Dieselbe zieht von den Fortschritten auf diesem Gebiet möglichen Vortheil.)

W. R.

13. Nordamerika.

Der jährliche Bericht des Generalstabsarztes (103) für das Fiscaljahr vom 1. Juli 1880 bis 30. Juni 1881 giebt die Ausgabe für das Medicinal- und Hospitaldepartement auf 142 894 Dollars an. Für das Museum wurden 9380 D., für die Medical- und Surgical-History 2964 D., für künstliche Gliedmaassen 420 000 und für andere Apparate 524 D. ausgegeben. Die Armee, in der Durchschnittsstärke 21 160 Weisse, 2344 Farbige und 300 indianische Kundschafter, bedurfte in permanenten Posten 152, in temporären 24 Aerzte, in Summa 176. Es fanden 17 Expeditionen statt, bei denen 34 Aerzte thätig waren, 84 waren bei Streifzügen verwendet. Es waren 9 Vacanzen, sämmtlich im Range des Assistant-Surgeon. Während des Jahres starben 4 Aerzte, 1 Assistant-medical - purveyor (Oberstlieutenant), 1 Surgeon (Oberstlieutenant), 1 Surgeon (Major) und 1 Assistant-surgeon. (Der als Major verstorbene Surgeon ist Dr. Otis. Näheres siehe Abschnitt X.) Es fanden 7 Avancements und 8 Neuanstellungen statt. Zur Zeit bestehen 9 Vacanzen, 162 Sanitätsoffiziere sind im Dienst, von 183 Candidaten für den militärärztlichen Dienst wurden 29 geeignet befunden.

W. R.

Der jährliche Bericht des Generalstabsarztes für das Fiscaljahr (vom 1. Juli 1881 bis 30. Juni 1882) (104) giebt die Ausgabe für das Medical- and Hospitaldepartment auf 182 409 Dollars an, für das Museum und die Bibliothek wurden 8715, für die Medical- and Surgical-History 4288, für künstliche Gliedmaassen 10 281, für sonstige Apparate 250 D. ausgegeben. Die Armee, in der Durchschnittsstärke 20 778 Weisse, 2265 Farbige und 245 indianische Kundschafter, bedurfte in permanenten Posten 156, in temporären 29, in Summa 185 Aerzte. Es fanden 7 Expeditionen statt, bei welchen 12 Aerzte Dienst thaten, 58 sind bei Recognoscirungen thätig gewesen. Der Personalumsatz war in diesem Jahre besonders lebhaft, 4 Aerzte (Surgeon-general K. Barnes, siehe Abschnitt X.), 2 Surgeons (Obersten), 1 Surgeon (Oberstlieutenant) traten nach vollendetem 64. Jahre in Pension, 3 Surgeons (Majors) und 3 Assistant-surgeons (Hauptleute) starben, 1 Assistant-surgeon schied aus. Es fanden 12 Beförderungen statt. Brigadier General Charles H. Crane, Assistant-surgeon-general, wurde zum Surgeon-general am 3. Juli 1882 ernannt, 2 Surgeons mit dem Range als Oberstlieutenants erhielten den Rang als Oberst, 3 Surgeons mit dem Range als Major den als Oberstlieutenant, 6 Assistant-surgeons (Hauptleute) wurden Surgeons, 13 Assistant-surgeons wurden neu angestellt; es blieben 7 Vacanzen, darunter die des Assistant-surgeon-general und 6 Assistant-surgeons. Zum Eintritt meldeten sich 216, von denen 39 geeignet gefunden wurden. Zum Dienst sind 159 Aerzte vorhanden, gestorben sind 3 Surgeons und 4 Assistant-surgeons.

W. R.

III. Förderung der wissenschaftlichen Thätigkeit im Sanitätsdienst.

1. Besondere wissenschaftliche Institutionen. — Ausbildung des Sanitätspersonals.

a. Ausbildung der Militärärzte.

1) Vorschriften für die durch § 22 der Allerhöchsten Verordnung vom 6. Februar 1873 befohlene militärärztliche Prüfung, vom 12. Juni 1881. Beibl. z. D. m. Z. 81, S. 33. — 2) Stiftungsfest der militärärztlichen Bildungsanstalten. B. k. W. 81, S. 468. — 3) Operationscourse in der Königlich Preussischen Armee 81 und 82. Privatmittheilung. — 4) Roth. Der militärärztliche Fortbildungscurs für das XII. (K. Sächs.) Armee-Corps in den Winterhalbjahren 1880/81 und 1881/82. D. m. Z. 81, S. 205 und 82, S. 466. — 5) Rotter. v. Bergmann's kriegschirurgischer Cursus in Würzburg vom 13. bis 31. März 1882. D. m. Z. 82, S. 285. — 6) Oesterreichische Course für die k. k. Militärärzte. Privatmittheilung. — 7) Brodführer. Medicinische Skizzen aus Frankreich

und medicinische Reiseskizzen. D. m. Z. S. 226 und 231. — 8) Starcke. Studienplan für die Aspiranten des militärärztlichen Dienstes in Frankreich. D. m. Z. 81, S. 48. — 9) Army medical school. B. m. j. 81 I, S. 570. — 10) Army medical school. L. II, S. 642. — 11) The medical school Netley. L. I, S. 248. — 12) Army medical school. B. m. j. 82 I, S. 520. — 13) Army medical school. L. 82 I, S. 93. — 14) Gaddes. Dental Surgery in the Army. B. m. j. 81 I, S. 563. — 15) The special instruction to young naval medical officers at Haslar hospital. B. m. j. 81 I, S. 1062. — 16) Provisorisches Statut für die Kaiserliche militär-medicinische Akademie vom 10. Juli 1881 (a. St.). W. m. J., Sept.-Heft 81, S. 5 und v. Löbell Jb. 81, S. 255. — 17) Herzenstein. Materialien für die dereinstige Geschichte der medicinischen Bildung in Russland. Wr. 81, No. 40. — 18) Die militär-medicinische Akademie. W. S. D. 81, No. 21, S. 4. — 19) Curs der Divisionsärzte in Zürich vom 4. bis 9. Juli 1881. C. S. A. 81, S. 536. — 20) Versammlung der Sanitäts-Stabsoffiziere in Bern am 30. Oct. 81. C. S. A. 81, S. 727. — 21) Edholm. Militärläkare kursen 1881. T. m. h. 82, S. 55. — 22) Backman. Val-de-grâce. T. m. h. 81, S. 31. (Kurze Beschreibung der Bildungsanstalten und ihrer Baulichkeiten. Näheres hierüber siehe im Original.)

b. Ausbildung des Unterpersonals.

23) Körtling. Ueber die chirurgisch-technische Seite der Krankenträger-Ausbildung. D. m. Z. 81, S. 359. — 24) Hering. Instructionsbuch für den Krankenträger. 8°. 35 SS. Berlin 81. — 25) Instruction ministérielle relative aux brancardiers régimentaires 19. Septembre 1881. R. m. m. ch. 81, p. 560; D. m. Z. 82, S. 123. — 26) Manuel de l'infirmier militaire. Paris 82. 226 SS. — 27) Manuel du brancardier militaire. Paris 83. 139 SS. — 28) Manuel de l'infirmier de visite. Paris 79. 278 SS. — 29) Huguenard. Guide théorique et pratique de l'infirmier, du brancardier et de l'ambulancier sur le champ de bataille. 69 SS. Paris 81. D. m. Z. 81, S. 345. — 30) Sul servizio di porta-feriti in campagna. Conferenze per il Tenente-colonello-medico C. Fiori. 2 ediz. Torino 1880. 80 SS. D. m. Z. 81, S. 347. — 31) Istituzione dei caporali aiutanti di sanità e dei soldati porta-feriti nei reggimenti di fanteria di linea e di bersaglieri. G. m. u. 81, n° 23 I, p. 308; G. m. m. 81, p. 103. — 32) Istruzione sul servizio di porta-feriti nei reggimento di cavalleria, di artiglieria, dei genio e nei distretti militari. Ibid. p. 312; p. 107. — 33) Sandford Moore. On the special training of subordinates — whether civil or military — for service with the medical department of an army in the field. T. i. m. C. II, S. 571. London 81. — 34) Rühlemann. Album für Krankenträger. Leipzig 82. 55 SS. mit 21 Abbild. Taschenf. — 35) Rotter. Die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes. Nürnberg 82. — 36) Esmarch. Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen. Kl. 8°. 81 SS. Leipzig 82. — 37) Billroth. Die Krankenpflege im Hause und im Hospitale. 8°. 250 SS. Wien 81. — 38) Sommerbrodt. Vom internationalen medicinischen Congress zu London. D. m. Z. 82, S. 304. L. 82 I, S. 30. — 39) Inspection of the Army hospital corps at Aldershot. L. 81 I, p. 1041. — 40) Volunteer ambulance work. L. 81 II, p. 197. — 41) Inspection of the volunteer ambulance department at the Guildhall. L. 82 I,

S. 162. — 42) Bearer-Company Inspection at Southampton. B. m. j. 82 II, S. 234. — 43) Jefimoff. Materialien zur Lösung der Feldscheererfrage. W. S. D. 82, No. 13, p. 174. — 44) Winter. Redogörelse öfver värksamheten vid temporära fältskärsskolan 1881—1882. F. m. T. 82, p. 165. — 45) Björck. Om sanitetstruppernas utbildning i Österrike-Ungern. T. m. h. 82, p. 368 (bespricht die Ausbildung der Sanitätstruppe; cfr. Roth, Jb. 73, p. 14).

2. Militärärztliche Arbeiten in wissenschaftlichen Versammlungen.

46) Proceedings of the Section of military surgery and medicine. T. i. m. C. II, S. 477. London 81. — 47) Military surgery and medicine. L. 81 II, p. 337. — 48) Sommerbrodt. Vom internationalen medicinischen Congresse in London. D. m. Z. 81, S. 302. — 49) Gori. International medisch congres tot London. Sep.-Abdr. d. N. T. G. (Bericht über die Verhandlungen der Section für Militär-Sanitätswesen.) — 50) Bericht über die Section für Militär-Sanitätswesen auf der 54. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Salzburg. 18. bis 24. September 1881. D. m. Z. 81, S. 380. — 51) Compte rendu du congrès international d'hygiène et de démographie de Genève en 1882, deuxième section hygiène publique, militaire et hospitalière. R. h. 82, p. 770; D. V. ö. G. 83 XV, p. 248. — 52) Sitzungsberichte der Berliner militarärztlichen Gesellschaft 1881 und 1882. D. m. Z. 81, 82. — 53) Vorträge und Referate in der Sanitäts-Offiziersgesellschaft zu Dresden in den Jahren 1881 und 1882. — 54) Sitzungsberichte des wissenschaftlichen Vereins der k. k. Militärärzte der Garnison Wien 1881 und 1882. M. A. 81, Sp. 6, 13, 21, 29 und 206. F. A. 82, S. 1, 2, 6, 10. — 55) Militärärztliche Gesellschaft in Christiania. Privatmittheilung. — 56) Svenska Militärläkare föreningens förhandlingar. T. m. h. 81 u. 82. — 57) Burtscher. Militärischer Sanitäts-Verein in Bern. C. S. A. 81, S. 240. — 58) P—w. Militärärztliche Versammlungen. W. S. D. 81, No. 9.

3. Preisfragen.

59) Preisfragen für die k. k. Militärärzte zur Erlangung der Stiftung des k. k. Stabsfeldarztes Brendel v. Sternberg. M. A. 82, Sp. 87. — 60) Preisfragen des Genfer internationalen Comités vom rothen Kreuz. D. m. Z. 82, p. 253; L. 81 II, p. 1147. — 61) The new Montefiore prizes at the Army medical school. L. 82 I, p. 248. — 62) The Alexander memorial prize. L. 82 II, p. 321. — 63) The Parkes' memorial prize. A. m. R. for 1880, XXII, p. 372. — 64) Concorso al sesto premio Riberi di L. 20 000. G. m. m. 81, p. 558. — 65) Académie de médecine. Rec. 81, p. 446.

4. Journalistik und Bücherkunde.

66) Billings, on medical literature. L. Bd. II. 1881, S. 265. — 67) Revue militaire de médecine et de chirurgie, redigirt von Dr. Delorme. 1. Jahrg. Paris, April 81. — 68) Frölich. Die Militär-Medicin 1879. F. A. 81, S. 1, 5, 9, 18, 50, 54. Uebersicht über

die gesammte im Jahre 1879 erschienene militär-medicinische Literatur. — 69) Billings. Index-Catalogue of the library of the Surgeon-general's office, United States Army. Vol. I, II, III 888, 990 u. 1020 SS. Washington 1880—1882. — 70) Wahlberg. Finsk militär tidskrift. 1881, Heft 1—4. 1882, Heft 1 und 2. Helsingfors 1881 und 1882. — 71) National board of health bulletin Bd. 4 No. 1. (Enthält die Mittheilung, dass diese werthvolle Veröffentlichung wegen nicht weiterer Bewilligung der Mittel zu erscheinen aufhört.)

1. Besondere wissenschaftliche Institutionen. — Ausbildung des Sanitätspersonals.

a. Ausbildung der Militärärzte.

Die Vorschriften über die militärärztliche Prüfung (1) vom 6. Februar 1873 sind durch das Königlich Preussische Kriegsministerium folgendermaassen abgeändert worden:

§ 1. Der Generalstabsarzt der Armee commandirt zu dieser Prüfung die Sanitätsoffiziere des Friedensstandes in einer dem Bedürfnisse der Beförderung entsprechenden Zahl, in der Regel nach der Anciennetät. § 2. Nach derselben Norm werden die Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes zur Ablegung der Prüfung aufgefordert. § 4. Die Prüfung geschieht in Berlin vor einer Commission unter dem Vorsitze des Generalstabsarztes der Armee, der einen Stellvertreter bestimmen kann. Die Commissionsmitglieder werden aus den Decernenten der Militär-Medicinalabtheilung, den Docenten der medicinisch-chirurgischen Akademie für das Militär und den älteren Sanitätsoffizieren der Garnison Berlin durch den Generalstabsarzt der Armee dem Kriegsminister bezw. dem Chef der Admiralität zur Bestätigung vorgeschlagen und auf deren Anordnung berufen. § 5. Die Prüfung besteht aus einem schriftlichen und einem mündlich-praktischen Theile. In der Regel wird der schriftliche Theil vor der Beförderung zum Stabsarzt, der mündlich-praktische nach Ablauf des ersten Dienstjahres als Stabsarzt abgelegt. § 6. Für die schriftliche Prüfung wird eine wissenschaftliche Ausarbeitung geliefert, zu welcher die Aufgabe aus den einzelnen Gebieten der Kriegsheilkunde, des Feld-Sanitätswesens, der Militär- bezw. Schiffshygiene und Sanitätspolizei, der Militär-Sanitäts- und Rekrutierungsstatistik, sowie aus der Verwaltung des Militär-Sanitätswesens gewählt wird. § 7. Hat der Examinand schon vor Heranziehung zur Prüfung eine fachwissenschaftliche literarische Leistung von entsprechender Bedeutung aufzuweisen, so kann ihm nach dem Gutachten der Prüfungscommission die Anfertigung der schriftlichen Prüfungsarbeit erlassen werden. Die Ablegung des Physicats-examens entbindet in jedem Falle von der schriftlichen Arbeit, an deren Stelle die Physicatsarbeiten vorzulegen sind. (S. 39 desselben Beiblattes.) Zu § 7. Eine etwa vorhandene literarische Leistung, durch welche das Erlassen der Arbeit zu erreichen gewünscht wird, ist vorzulegen, sobald dem Examinanden das diesseits gestellte Thema zugegangen ist. Zu der-

selben Zeit sind Physicatsarbeiten einzureichen. § 9. Für die Bearbeitung der Aufgabe wird ein Zeitraum von sechs Monaten vom Tage des Empfanges ab gewährt, nach deren Ablauf die Arbeit auf dem Sanitäts-Instanzenwege an die Militär-Medicinalabtheilung eingereicht wird. In der Regel findet die Bearbeitung in der Zeit vom 15. September bis 15. März statt. § 11. Die Arbeit muss mit dem an Eidesstatt abzugebenden Vermerke versehen sein, dass sie, abgesehen von den literarischen Hilfsmitteln, deren Benutzung an dem betreffenden Orte jedesmal speciell anzugeben bleibt, ohne fremde Beihilfe vom Verfasser angefertigt worden ist. § 12. Ist die schriftliche Arbeit ungenügend ausgefallen, so entscheidet die Commission, ob dem Examinanden ein neues Thema zur Bearbeitung zu geben ist. Bei nochmals ungenügendem Ausfall derselben ist der Examinand auch ohne mündliche Prüfung ein für alle Mal abzuweisen. § 13. Ist die Arbeit probemässig befunden, so erhält der Examinand seiner Zeit (vergl. § 5) den Befehl, sich an einem bestimmten Termine behufs Ablegung der mündlich-praktischen Prüfung zu stellen. § 14. Der mündliche Theil der Prüfung erstreckt sich auf die im § 6 für die schriftlichen Arbeiten genannten Gebiete. Besonderes Gewicht wird auf die Kenntniss der neueren Verbandmethoden und chirurgischen Apparate, sowie der Literaturerscheinungen von anerkannter Bedeutung für das Militär-Sanitätswesen gelegt. Ausserdem ist die gründliche Kenntniss der Organisation des Sanitätswesens der Armee im Kriege und Frieden, namentlich auch bezüglich des Verwaltungsdienstes der Friedenslazarethe, erforderlich. Die allgemeine Bekanntschaft mit der Heeresorganisation und Verwaltung wird vorausgesetzt. § 15. In der praktischen Prüfung hat der Examinand drei grössere Operationen, eine Gefässunterbindung, eine Resection und eine Amputation bezw. Exarticulation an der Leiche auszuführen. Denselben geht eine kurze topographisch-anatomische Darstellung der Körpergegend voraus, in welcher sich die Operation bewegt. Im Falle des Misslingens einer dieser drei Operationen hat der Examinand das Recht, sich eine vierte Operation zu wählen.

(Wesentliche Abweichungen in diesen Bestimmungen sind die, dass die Prüfung wenigstens theilweise vor der Ernennung zum Stabsarzt abgelegt wird, dass ferner an Stelle von zwei schriftlichen Arbeiten eine getreten ist, und endlich, dass die bereits abgeleisteten Physicatsarbeiten an Stelle dieser Arbeit angerechnet werden. Gegen die letztere Bestimmung lässt sich gegenüber den vortrefflichen beiden ersten einwenden, dass diese Arbeiten von anderen Gesichtspunkten beurtheilt werden und andere Gegenstände betreffen können, als eine specifisch-militärärztliche Arbeit. Im Königl. Sächs. Armee-Corps ist aus diesen Gründen die militärärztliche Arbeit unabhängig davon, ob der Examinand das bezirksärztliche Examen abgelegt hat oder nicht, beibehalten worden, sowie auch eine gerichtliche Section Bestandtheil des Examens geblieben.)

W. R.

Die militärärztlichen Bildungsanstalten zu Berlin (2) feierten am 2. August 1881, wie alljährlich, ihr Stiftungsfest in der Aula des Friedrich-Wilhelms-Instituts. Nach dem Jahresberichte des Generalarzt Dr. Schubert betrug die Zahl der Studirenden am 2. August 1880 202, dazu traten in den verflossenen beiden Semestern 64. Ausgeschieden sind nach vollendetem Studium behufs Anstellung in der Armee 47, vor

vollendetem Studium freiwillig 2, unfreiwillig 2, durch Tod 1, so dass gegenwärtig ein Bestand verbleibt von 212, in denen sämtliche Staaten des Reichs, mit Ausnahme Bayerns, vertreten sind. Eine Vermehrung der Stellen nach Vollendung des im Bau begriffenen Bibliotheksgebäudes ist in Aussicht genommen. — Zum Dienst in der Charité wurden 26 Unterärzte commandirt; behuts Ablegung der Staatsprüfungen waren 49 Unterärzte dem Institute attachirt, von denen 47 die Prüfung bereits vollständig absolvirt haben. Der Studienplan wurde durch Hinzutreten einer Vorlesung über medicinische Chemie (Prof. Salkowski) vermehrt. Von den Stabsärzten wurde 1 zur Dienstleistung bei der Militär-Medicinal-Abtheilung, 1 zur Assistenz bei der Allerhöchsten Person Sr. Maj. des Kaisers commandirt; 2 Stabsärzte erhielten Stipendien zu wissenschaftlichen Reisen. — Dem Jahresberichte folgte die Verleihung von Prämien (Mikroskope und Operationsbestecke) an 4 Studirende des ältesten Semesters. — Den Schluss bildete die Festrede des Geh. Raths Professor Dr. E. du Bois-Reymond über das Thema: „Die Uebung“ im physiologischen Sinne betrachtet.

Nach einer Privatmittheilung haben in der Königlich Preussischen Armee, wie alljährlich, auch in den Jahren 1881 und 1882 je 3, lediglich für die Sanitätsoffiziere des activen Dienststandes bestimmte Curse in Berlin stattgefunden (3), und zwar: 1) im April jeden Jahres für 30 Oberstabsärzte der Preussischen Armee und der Marine und 2 Oberstabsärzte des XIII. (K. Württemb.) Armee-Corps, 2) im September bis October für 30 Stabsärzte der Preussischen Armee und Marine und 2 Stabsärzte des XIII. (K. Württemb.) Armee-Corps, 3) im März für 30 Assistenzärzte 1. Cl. der Preussischen Armee und Marine und 2 Assistenzärzte des XIII. (K. Württemb.) Armee-Corps. Die Dauer des Operationscursus, welcher von Professoren der Universität Berlin geleitet wird, beträgt jedesmal drei Wochen. Ausserdem sind dreiwöchentliche Curse für die Aerzte des Beurlaubtenstandes, an welchen auch jüngere Assistenzärzte des Friedensstandes theilnehmen, an den Provinzialuniversitäten eingerichtet, und zwar in Königsberg, Greifswald, Breslau, Halle, Rostock, Göttingen, Bonn, Marburg, Giessen, Freiburg und Strassburg für preussische Aerzte, in Tübingen für württembergische Aerzte. Die Zahl der Theilnehmer schwankt in den angegebenen Universitätsstädten, je nachdem ein oder zwei Armee-Corps auf dieselben angewiesen sind, zwischen 11 und 22. Durchschnittlich werden in Preussen alle Jahre 150 Sanitätsoffiziere des Friedensstandes und über 70 Sanitäts-offiziere des Beurlaubtenstandes zu den Cursen herangezogen.

W. R.

Roth berichtet über den militärärztlichen Fortbildungscurs in Dresden in dem Winterhalbjahr 1880/81 und 1881/82 (4). Der Curs 1880/81 währte vom 11. October 1880 bis 11. Februar 1881; zu demselben waren befehligt 3 Stabsärzte, 8 Assistenzärzte, 6 Unterärzte bzw. einjährig-freiwillige Aerzte, sowie 15 Assistenzärzte 1. Cl. der Reserve bzw. Landwehr; der Curs 1881/82, in welchen der zweite oberstabsärztliche Curs fiel, dauerte vom 17. October bis 17. Februar, und zählte als Theilnehmer 7 Oberstabsärzte, 2 Stabsärzte, 6 Assistenzärzte, 10 Unter- bzw. einjährig-freiwillige Aerzte, 16 Assistenzärzte 1. Cl. der Reserve bzw. Landwehr, und 1 holländischen Sanitätsoffizier. Die Uebungen und Vorträge fanden, ausser den pathologisch-anatomischen (Stadtkrankenhaus) sowie dem

Trainedienst und Reitunterricht (Traincaserne), im Garnisonlazareth statt. Pathologische Anatomie, Operationen an der Leiche, chirurgische Klinik, innere Militär-Medicin, Augen- und Ohrenuntersuchungen, Militär-Medicinal-verfassung (mit Uebungen im Anfertigen von Zeugnissen etc.), Militär-Gesundheitspflege wurden wie bisher behandelt. Die praktischen hygienisch-chemischen Curse wurden durch eine Erweiterung des Laboratoriums gefördert. Ein bacteriologisch - mikroskopischer Cours ist neu hinzugesetzt. Von wissenschaftlichen Commandos stehen dem Königlich Sächsischen Sanitäts - Offiziercorps weiterhin acht (1 Stabsarzt zum Friedrich-Wilhelms-Institut zu Berlin, 4 Assistentenstellen an den Kliniken bezw. hygienischem Institut zu Leipzig, 2 am Stadtkrankenhaus zu Dresden, 1 am Reichs-Gesundheitsamt zu Berlin) offen. Langer.

Rotter (5) referirt über „v. Bergmann's kriegschirurgischer Coursus in Würzburg“ vom 13. bis 31. März 1882. In dieser Ferien-vorlesung gab der an praktischer kriegschirurgischer Erfahrung, insbesondere aus dem letzten russisch-türkischen Kriege in Bulgarien, reiche Vortragende 1) ein Bild seiner antiseptischen Verbandmethode überhaupt, 2) der erlaubten Modificationen, 3) eine Erörterung der Möglichkeit der Anwendung der Antisepsis im Kriege und der praktischen Durchführung derselben; besprach sodann eine Reihe von ausgewählten Capiteln der Kriegschirurgie und begleitete das Ganze mit zahlreichen praktischen Belegen und Belehrungen. R. erläutert sodann die zu den erwähnten drei Punkten gehörigen Details und muss über Näheres zu denselben auf das Referat selbst verwiesen werden. W. R.

Am 3. November 1881 wurde der militärärztliche Cours in Wien (6) mit 30 Aspiranten für 34 Vacanzen in den Oberarztstellen eröffnet.

Am 1. November 1882 fand die Eröffnung eines neuen Coursus statt, zu dem aber nur statt 22 bis 32 der 3 letzten Jahre 12 Aspiranten und 4 Frequentanten vorhanden sind. Der Lehrplan der Curse ist jetzt folgender: Heeres - Sanitätswesen — Stabsarzt Dr. Matzal; Kriegschirurgie — Regimentsarzt Dr. v. Fillenbaum; Operationsübungen — Regimentsarzt Dr. v. Török; Hygiene — Regimentsarzt Dr. Kratschmer; physicalische Diagnostik — Stabsarzt Prof. Dr. Chvostek; gerichtliche Medicin — Regimentsarzt Dr. Hölscher; Ophthalmoskopie — Regimentsarzt Dr. Picha; Otoskopie — Oberstabsarzt Dr. Chimani; Laryngoskopie — Regimentsarzt Dr. Gschirhakl; Heeresorganisation, vorgetragen von einem Generalstabsoffizier; Heeresadministration, vorgetragen von einem Militärintendanten. W. R.

Brodführer (7) hat in seinen medicinischen Reiseskizzen seine Eindrücke auf einer Reise durch die Schweiz und Frankreich wiedergegeben. Der Aufsatz schildert besonders eingehend die Krankenhäuser von Paris, das medicinische Studium in Frankreich und das Val-de-grâce. W. R.

Starcke (8) giebt einen Ueberblick über den Studienplan für die Aspiranten des militärärztlichen Dienstes in Frankreich. Derselbe enthält in der Hauptsache das Gesetz vom 15. Juni 1880 (Roth, Jb. 80, S. 12) und fügt den Studienplan des Val-de-grâce hinzu. Es wird auf eine jährlich erscheinende Nummer des Progrès médical hingewiesen, aus welcher man, ähnlich wie aus der Students number der Lancet über das ganze französische Medicinal-Bildungswesen Aufschluss erhalten kann. W. R.

Der 42. Cursus zu Netley (9) begann am 4. April 1881 mit einer Antrittsrede von Professor Aitken über die Fortschritte in der Medicin in den letzten 20 Jahren. 42 Candidaten für den Dienst in der Armee, 22 für den indischen Dienst waren eingetreten. Zum ersten Male fehlten die Marineärzte, welche künftig in Haslar ausgebildet werden. Am 3. Oct. 1881 (10) wurde die militärärztliche Schule zu Netley zu ihrem 43. Curse mit einer Antrittsrede von de Chaumont eröffnet. 24 Aerzte für den Dienst der Armee und 10 für den indischen Dienst nahmen daran Theil.

Am 6. Februar 1882 (11) wurde der Wintercursus in der Army medical school zu Netley beschlossen. Die Vertheilung der Preise und Aushändigung der Patente an die neu angestellten Sanitätsoffiziere erfolgte inmitten einer glänzenden Versammlung durch den Höchstcommandirenden der englischen Armee S. K. Hoheit den Herzog von Cambridge. Zum ersten Male wurde der Montefiore-Preis (siehe Preisaufgaben) vertheilt. Hiernach richtete der Höchstcommandirende eine Ansprache folgenden Inhalts an die Versammlung: Ich habe die erste Gelegenheit ergriffen, um mein hohes Interesse zu zeigen, welches ich an der Schule und an dem Werth des hier Gelehrten für den öffentlichen Dienst nehme. Während der letzten zwei Jahre ist die Thätigkeit der Generalärzte Ker Innes und Holloway aus den Feldzügen in Afghanistan und Südafrika besonders von den commandirenden Generalen zu meiner Kenntniss gebracht worden. Ich habe meinerseits keinen Mangel in der Organisation und Thätigkeit des Sanitätsdienstes anzuführen, die an mich gelangten Berichte betonen aber auch den hohen praktischen Nutzen des hier Gelehrten. Die Sanitätsoffiziere haben nicht nur die eigentlichen Pflichten ihres Faches mit grossem Geschick erfüllt, sondern sich durch persönliche Tapferkeit im Kriege ausgezeichnet. In dem unglücklichen Treffen bei Majuba Hill blieben zwei junge in dieser Schule ausgebildete Sanitätsoffiziere bei den Verwundeten zurück und wurden auf ihren Posten getödtet, ausserdem aber haben die Aerzte in den verschiedensten Klimaten mit Epidemien zu kämpfen, vor Kurzem erst starben auf Barbadoes 4 Sanitätsoffiziere am gelben Fieber. Unter Betonung des Unterschiedes zwischen den Pflichten eines Arztes im bürgerlichen und im militärischen Leben sagte S. K. H., dass Jeder, der den Rock Ihrer Majestät trüge, durch schlechte Führung nicht nur sich selbst, sondern die Uniform und das Corps, zu dem er gehörte, herabsetzte. Endlich fand die jetzige freiere Stellung, namentlich der Wegfall der Controle durch die Regimenter, Erwähnung, von welcher S. K. H. sagte, dass kein Missbrauch zu seiner Kenntniss gekommen sei. Der Herzog sprach dann über die Einrichtung von ärztlichen Messen auf allen grossen Stationen, welche er für ein sehr glückliches System erklärte. Schliesslich drückte der Herzog dem Lehrkörper seinen besonderen Dank aus und nahm an einem Frühstück in der Messe Theil.

(Die oben berichtete Thatsache ist für den Sanitätsdienst höchst erfreulich. Je schwieriger die Pflichten, um so wohlthuernder ist die Anerkennung, bezüglich deren der Sanitätsdienst noch vielfach mit einem zu geringen Maassstab bemessen wird.)

Der Sommercursus der militärärztlichen Schule zu Netley (12) wurde am 3. April 1882 mit einer Ansprache des Surgeon-general Professor Maclean über die Veränderungen in der Organisation des englischen und indischen Dienstes während der letzten 25 Jahre eröffnet. Es waren 15 Candidaten für den englischen und 8 für den indischen Dienst vorhanden. Die 44. Unterrichtsperiode (13) wurde zu Netley am 2. August

1882 geschlossen, 15 Surgeons traten in die Armee, 8 in den indischen Dienst, gleichzeitig erfolgte die Nennung derjenigen, welche Preise gewonnen hatten. Der neue Director-General des englischen Sanitätsdienstes Dr. Crawford hielt eine warme Ansprache über den Werth der Army Medical School. W. R.

Gaddes (14) hob auf dem internationalen Congresse in der Section für Zahnheilkunde die Nothwendigkeit hervor, dass Militärärzte mit der operativen Zahnheilkunde genau bekannt sein müssen und dass deshalb in Netley ein Cursus in diesen Gegenständen gegeben werden sollte.

Die Verlegung des Unterrichts für die jungen englischen Marineärzte von Netley nach Haslar-Hospital wird allgemein verurtheilt. Der eigentliche Grund ist der, dass man die jungen Marineärzte aus der Berührung mit den Aerzten der Landarmee bringen wollte, weil sie dadurch sehr unvortheilhafte Parallelen zogen, ausserdem sollte ihre Ausbildung in einem Lazareth der Marine, nicht der Landarmee erfolgen. Bessere Lehrkräfte als in Netley können sie nicht haben (15).

Die bisherige medicinisch-chirurgische Akademie zu St. Petersburg (16) ist durch das Statut vom ^{10.}/_{22.} Juli 1881 in eine Kaiserliche militär-medicinische Akademie umgewandelt worden. Dieselbe hat nur noch den Zweck, Aerzte für die Armee und Flotte zu liefern. Der Haupt-Medicinalinspector ist der Vorgesetzte derselben, unter ihm hat die Akademie einen besonderen Chef (Arzt) (zur Zeit Geheimrath Bykow). Die Studirenden müssen zwei Curse der medicinischen Facultät oder der naturwissenschaftlichen Abtheilung der physikalisch-mathematischen Facultät auf einer russischen Universität oder die beiden Curse des Veterinär-Instituts besucht und Zeugnisse über die erfolgreiche Absolvirung derselben beigebracht haben. Sie studiren dann auf der Akademie drei Jahre, werden nach bestandnem Examen als Aerzte in der Armee oder Marine angestellt und haben dann eine Dienstverpflichtung von je 1½ Jahren (in Summa 4½ Jahre) abzuleisten. Sie erhalten während der drei Studienjahre ein Stipendium von 300 Rubeln jährlich, wohnen in der Stadt, tragen Uniform und stehen unter militärischer Disciplin. Die hierzu commandirten drei Stabsoffiziere und deren Gehilfen schlägt der Chef der Akademie zur Ernennung vor. Der Etat der Akademie ergiebt bei dem Lehrkörper 19 ordentliche Professoren, 4 Akademiker, 5 ausserordentliche Professoren, 6 Adjunct-Professoren, 8 Prosectoren etc., im Ganzen 51 dem Lehrkörper angehörige Personen, sowie 15 zur Administration gehörige. Es sind 412 Stipendien, jedes zu 300 R., ausgeworfen, von denen 362 der Armee, 50 der Flotte angehören. Die neu eintretenden 145 erhalten je 50 R. zur Uniform, die austretenden 130 je 100 R. Für die Bibliothek und fremde Journale sind jährlich 6000 R. ausgesetzt, zu Commandos junger Aerzte ins Ausland 7200 R. Der Lehrplan der Akademie enthält von specifisch-militärärztlichen Gegenständen Hygiene mit Beziehung zur Armee und Medicinalpolizei, operative Chirurgie und chirurgische Anatomie, sonst betrifft derselbe die allgemeine Ausbildung des Mediciners. Privatdocenten können Elektrotherapie und Militär-Medicinalverwaltung lesen.

(Ueber die Umformung der medicinisch-chirurgischen Akademie in eine militär-medicinische Akademie besteht grosse Unzufriedenheit. In Russland werden politische Gesichtspunkte als der eigentliche Grund der Aufhebung der ersten beiden nihilistisch gefärbten Curse bezeichnet, doch sind auch andere sehr gewichtige Stimmen laut geworden.) W. R.

Herzenstein (17) veröffentlicht unter dem Titel „Materialien für die dereinstige Geschichte der medicinischen Bildung in Russland“ einen Aufsatz, um die Reform der früheren medico-chirurgischen Akademie zu St. Petersburg als eine verfehlte Maassregel darzustellen und nachzuweisen, dass dieselbe einen höchst ungünstigen Einfluss auf die medicinische Bildung Russlands überhaupt haben muss. — Verf. schildert, gestützt auf umfassendes Quellenstudium, die Entwicklung des medicinischen Studiums in Europa überhaupt, vom Beginn des Mittelalters bis auf die neueste Zeit, behandelt die jetzigen Einrichtungen des medicinischen Wien, welchen er grosse Anerkennung zollt und weist darauf hin, wie sich dieselben leicht auf die meisten grossen Städte Europas übertragen liessen. — Danach betont er bezüglich der früheren medico-chirurgischen Akademie, dass sie seit ihrem Entstehen bis zu ihrer Reorganisation die Hauptpflanzstätte der medicinischen Bildung in Russland war, ja demselben alljährlich ein so grosses Contingent von Aerzten geliefert hat, dass dasselbe fast der Zahl der Aerzte gleichkommt, welche alle übrigen medicinischen Facultäten des Reiches zusammen jährlich stellten. Durch Tabellen weist H. die Frequenz des Besuches der Akademie, die Steigerung derselben, die Menge der entlassenen Aerzte nach; er zeigt, aus welchen Ständen sie sich recrutirten, welcher Confession sie angehörten, aus welcher Gegend sie stammten, aus welchen anderen Universitäten sie eventuell in die Akademie übergingen u. dergl. m. Hieraus geht evident hervor, dass die Akademie bis zu ihrer Reform allerdings das bedeutendste Institut für die medicinische Bildung der Studirenden in Russland war, nicht nur qualitativ, durch die sich immer mehrende Zahl bedeutender Lehrer wie Botkin, Gruber, Eichwald, Setschenoff, Jacobowitsch, Manassein, Horwitz und anderer; nicht nur durch ihre überaus reichen pecuniären Mittel, welche die vortrefflichsten Lehrmittel und Kliniken zu beschaffen ermöglichen, sondern auch quantitativ, durch die grosse Zahl der jährlich den Cursus beendenden Aerzte. — Dies war möglich, so lange die Akademie ihre fünf Jahrescurse besass, nach deren Beendigung die Studirenden als Aerzte entlassen wurden. Die Akademie konnten bis dahin alle beziehen, die mit dem Zeugniss der Reife das Recht zum Besuche der Universitäten und der medico-chirurgischen Akademie hatten. Jetzt können in die reorganisirte und umbenannte „militär-medicinische Akademie“ nur solche junge Leute eintreten, welche bereits die beiden unteren Curse, das heisst also die naturwissenschaftlichen Fächer, auf der medicinischen Facultät einer beliebigen Universität des Reiches absolvirt haben. — Bekanntlich sind die medicinischen Facultäten der russischen Universitäten ungemein ärmlich dotirt und die Zahl ihrer Besucher eine beschränkte, so dass die Gesamtmenge von Studirenden, welche sie für den 3. Cursus der nunmehrigen militär-medicinischen Akademie liefern können, keine erhebliche ist. — Nach dieser Maassnahme musste sich also die Gesamtzahl der Medicin Studirenden im russischen Reiche erheblich verringern; die angeblich angestrebte specielle Ausbildung von Militärärzten wird nicht erreicht, denn es werden ebensowenig als früher die hierzu erforderlichen theoretischen und praktischen Specialfächer an der verstümmelten Akademie gelehrt, und endlich ist das allgemeine Niveau der medicinischen Bildung im Reiche durch den Fortfall der vortrefflichen Institute und Lehrmittel der früheren Akademie für die Naturwissenschaften entschieden gegen früher gesunken. — Dies sind die einzigen factischen Erfolge, welche durch diese Reorganisation er-

reicht wurden, woher H. hofft, dass diese Maassnahmen nur als versuchsweise und zeitweilige zu betrachten seien und die Akademie recht bald wieder zu dem gemacht werde, was sie früher war, nämlich zur Hauptpflanzstätte der medicinischen Bildung in Russland.

Von den vielen den Aufsatz begleitenden Tabellen ist folgende von allgemeinem Interesse.

Staat	Zahl der Einwohner in Tausenden *)	Flächenraum in Quadratmeilen	Zahl medicin. Bildungsanstalten	Auf wieviel Tausend Einwohner		Wieviel Studirende auf jeder medicinischen Anstalt	Wieviel Studirende auf allen Bildungsanstalten zusammen
				1 Univ.	1 Stud.		
Russland**)	83 256,1	97 000	8	10 407,0	16,6	618	4 945
Deutschland	42 757,8	9 972	20	2 138,0	9,8	220	4 405
Oesterreich***)	15 565,1	4 026	4	3 891,3	9,1	426	1 703
Schweiz	2 669,1	740	3	889,7	6,6	135	404
England	22 500,0	2 023	18	1 250,0	9,3	135	2 421
Schottland	3 500,0	1 433	3	1 166,6	2,2	522	1 566
Italien	26 801,1	5 378	17	1 576,5	7,8	203	3 455
Belgien	5 253,8	546	4	1 313,4	22,1	60	238

Köcher.

Ein anderer Artikel (18) erklärt, dass die Studirenden völlig zu Soldaten geworden seien, man solle aber auch nur die weiteren Consequenzen ziehen durch einen Ausbildungscurs; in Krasnoë-Selo könne man jetzt aus den Militärärzten vollständige Sanitätsoffiziere machen. Mit dieser specifisch-militärischen Richtung steht der Lehrplan der Akademie nicht im Einklange, da nur Hygiene und Militärverwaltung und diese auch nur beiläufig gelesen werden. Gerade die Unkenntniss des specifischen Militär-Sanitätswesens ist eine grosse Lücke. Auch die militärische Disciplin wird für unverträglich mit den Studienverhältnissen angesehen.

(Die Umformung der Akademie führt keineswegs zu wirklich vorgebildeten Militärärzten, sie ist lediglich eine Stipendieneinrichtung mit militärischen Formen. Für die wirkliche Ausbildung von Militärärzten als solchen sind in Russland noch keine Schritte gethan, dieselben stehen mit der Gesamtorganisation des Sanitätsdienstes in engem Zusammenhange.)

W. R.

An dem Curs der Divisionsärzte in Zürich (19), vom 4.—9. Juli 81, nahmen Theil die Divisionsärzte der I., IV., VII. und VIII. Division, sowie die Feldlazarethchefs der V. und VI. Division. Das Lehrprogramm umfasste: Organisation des Sanitätsdienstes mit specieller Berücksichtigung der noch nicht reglementarisch festgestellten Abschnitte als: Gefechts- und Transportdienst sowie Rapportwesen (Lehrer: Oberinstructor der Sanitätstruppen, Oberstl. Göldlin, von 6—7, 9½—11 und 4½—6½ Uhr), Marschanleitung, Organisation der Befehlsgebung, Etappenwesen und Militärgeographie (Lehrer: Professor und Oberstdivisionär Rothpletz, von 7½—9 Uhr), Gefechtsformation zur besonderen Uebung der Organisation des Sanitätsdienstes einschl. Kartenlesen (Lehrer: Oberinstructor

*) Nach Janson.

**) Nur das europäische Russland, mit Ausschluss von Finnland.

***) Ohne Galizien, nach Harnack.

der VI. Division, Oberst Bollinger, von 9 $\frac{1}{2}$ —11 und 2 $\frac{1}{2}$ —4 Uhr), endlich Recrutirung (Lehrer: Oberfeldarzt Oberst Ziegler). Ungemein störend wirkte die zur selbigen Zeit bestehende tropische Hitze, während mit lebhaftem Bedauern Illustrationen einzelner Abschnitte durch Recognoscirungen im Terrain, im Anschluss an die gleichzeitig stattfindenden Felddienstmanöver der Züricher Truppen, vermisst wurden.

Langer.

Auf der Versammlung der schweizer Sanitäts-Stabsoffiziere in Bern (20) wurde die Nothwendigkeit der Instruction der Sanitäts-offiziere mit specieller Berücksichtigung ihrer späteren Stellung als Ambulancen- und Feldlazarethchefs hervorgehoben, die durchschnittlich geringe Ausbildung der Aerzte im Reiten und im Trainedienst bedauert, einestheils die Mediciner ihre Rekrutenschulen beim Train statt bei der Infanterie machen zu lassen, andernteils Zutheilung von Sanitäts-offizieren zu Train-Unteroffizierschulen vorgeschlagen, wie dies auch für Genieoffiziere geschieht. Der letztere Vorschlag fand allseitig Anklang, ersterer jedoch (Train-Rekrutenschulen für Mediciner) ist, wie Oberfeldarzt Ziegler bemerkte, schwer durchführbar, da die Rekrutenschulen ins Semester fallen und besondere Rekrutenschulen für Mediciner von höchst zweifelhaftem Werthe sind; andererseits wird darauf hingewiesen, dass die meisten bei ihrem Durchgange durch eine fahrende Specialtruppe (Batterie, Parkcolonne etc.) sich die nöthigen Kenntnisse über den Trainedienst verschaffen können, wenn sie nur wollen. Ferner ist sehr wünschenswerth die frühzeitige Einberufung der Bespannung bei Wiederholungscursen der Ambulancen. Der Vorschlag, die Operationsübungen in den Wiederholungscursen älterer Aerzte ausfallen zu lassen, dafür mehr Gewicht auf Unterricht im Reiten, in Kenntniss der Marschkrankheiten und deren Behandlung und in der Lehre von den Simulationen etc. zu legen, fand wenig Zustimmung. (Die Möglichkeit, gelegentlich Kenntnisse über den Trainedienst zu erwerben, kann nicht zugegeben werden, ist auch zu unzuverlässig. Diesen Gesichtspunkten würde durch die Dienstzeit der Mediciner beim Train auch in der deutschen Armee am besten genügt werden.)

W. R.

Edholm berichtet über den militärärztlichen Cursus in Stockholm 1881 (21).

Derselbe dauerte ununterbrochen vom 10. Januar bis zum 13. April. 5 schwedische sowie 1 norwegischer Militärarzt theilnahmen officiell bei dem Cursus, ausserdem privatim mehrere andere Aerzte. Unterrichtsgegenstände waren: Militärhygiene (Oberfeldarzt Edholm). 3—10 Stunden wöchentlich. Excursionen zu Etablissements und Einrichtungen von militärhygienischer Bedeutung. Zusammen gerechnet 40 Vorlesungen und 19 Excursionen. Dabei wurde Folgendes betrachtet: Das Vorzüglichste aus der militärhygienischen Litteratur, die Hygiene der Reservisten, die der Baracken und Zelte in Lagern, die Krankenhaus-Administration sowohl im Krieg wie im Frieden, das Ordnen der Verbandplätze, Feld- und stehender Lazarethe, das Transportwesen mittelst Tragbahnen und Wagen, sowie zur Eisenbahn und Schiffen, Leichenbestattung nach Schlachten, Desinfection von Schlachtfeldern u. s. w. Die geologischen, meteorologischen u. s. w. Verhältnisse, welche für die Militärhygiene von Bedeutung sind, Wasser- und Luftuntersuchungen, Ventilation und Heizung, Nahrungsmittel, Bekleidung. Darauf Approbation und Cassation von Rekruten u. s. w. Vorlesungen in Specialfächern

sowie über chemische Zusammensetzung von Nahrungsmitteln, deren Nahrungswerth, Wasseranalysen wurden von Professor Almén gehalten, über die verschiedenen Systeme von Ventilation und Heizung von Ingenieur Wiman.

Chirurgische Operationslehre, sowie Augen- und Ohrenuntersuchungen (Regimentsarzt Edling). Militär-Medicinalverfassung (Regimentsarzt Hülphers).

Betrachtung der Stellung und der Obliegenheiten der Militärärzte. Die Hauptzüge der Landes- und Kriegsgesetze, die Methodik der militärmedizinischen Statistik und Verfassen von Rapporten 22 St. — Reitunterricht (Lieutn. Malmborg) 4mal wöchentlich.

An den fünf Cursen seit 1877 haben im Ganzen 50 schwedische und norwegische Aerzte, sowie 25 Offiziere theilgenommen. Dieselben fanden vielen Anklang. Krohn.

b. Ausbildung des Unterpersonals.

In einem Aufsatz „zur Antisepsis im Felde“ (cfr. Abschn. VI.) ist am Schlusse folgender Satz aufgestellt: Soll die Antisepsis auf den Schlachtfeldern künftiger Kriege durchgeführt werden, so muss die Reform beginnen nicht in der Mitte, sondern im Anfang. Was nutzt die antiseptische Occlusion des Verbandplatzes, wenn wir eine Infection der Wunde durch die Finger der Krankenträger oder durch mangelhafte, schmutzige Verbände vorausgehen lassen? Es gilt vor Allem, die Aufgabe derer genau festzustellen, welche mit dem Verwundeten zuerst in Berührung kommen. Körting (23) untersucht hierauf die chirurgisch-technische Seite der Krankenträgersausbildung. In Oesterreich wird der Leitfaden zum technischen Unterricht des Sanitäts-Hilfspersonals zur Zeit umgearbeitet und geht K. deshalb nicht näher darauf ein. Tieroch hat sich als österreichischer Militärarzt gegen jede Hilfe von Nichtärzten ausgesprochen. In Russland ist die Frage in der Schwebe. In Frankreich weist Delorme den Krankenträgern die Thätigkeit von Assistenten zu (Roth, Jb. 79, S. 22), Granjux dagegen beschränkt die Thätigkeit (allerdings des Hilfskrankenträgers) auf Fracturen und Blutungen (Roth, Jb. 79, S. 22), Huguenard schliesst sich Delorme an. Material für den ersten Verband ist in der französischen Armee noch nicht eingeführt. Eine Arbeit von Dziewonski und Fix, Revue 1881 No. 3—5 erklärt sich entschieden gegen die Berührung der Wunden durch Nichtärzte. In der Schweiz ist die Instruction der Krankenträger dadurch, dass sie einer geschlossenen Sanitätstruppe angehören, weit vorgeschritten, die Berührung der Wunde ist ausser bei Blutungen verboten. In der englischen Armee werden dem Army hospital corps diese Gesichtspunkte nicht gelehrt, die Antisepsis beginnt erst im Lazareth. Die Krankenträger der italienischen Armee, welche nach einem Leitfaden von Fiori ausgebildet werden, haben ebenfalls nur bei Blutungen und Fracturen Verbände anzulegen. Im Allgemeinen sollte die Beschränkung des chirurgischen Eingreifens beim Krankenträgerunterricht in den Vordergrund treten. Gegenüber der Frage, ob man unter diesen Umständen nicht das Anlegen von Nothverbänden durch die Krankenträger überhaupt verbieten solle, giebt K. die praktische Unmöglichkeit zu, selbst wenn man diese Nothwendigkeit anerkennt, es ist aber die zum Theil selbstständige

Hilfe des unteren Personals nicht zu entbehren, auch die Verwundeten verlangen den Verband. Die jetzige Thätigkeit der Krankenträger muss durch den Unterricht selbst zu einer möglichst zweckmässigen gemacht werden. Die Krankenträger sollen das, was zur Transportfähigkeit nothwendig ist, ordentlich, aber nicht zu viel lernen. Zweckmässig ist hierzu eine richtige Zeiteintheilung des Unterrichts, von dem im Ganzen 30 Stunden für nicht ausreichend erklärt werden (die Dienstvorschriften für den Train im Frieden normiren nur ca. 20 Unterrichtsstunden). Weiter muss genau präcisirt werden, was der Krankenträger nicht zu thun hat. Ferner ist die Instruction zu berücksichtigen, dass die Labung der Kranken beschränkt wird, namentlich bei Bauchschüssen, weiter sollen die Verwundeten schleunigst aus Orten geschafft werden, wo sie Truppen im Wege sind. Bei den Verbandübungen ist auf möglichst wenige Berührung der Wunde Rücksicht zu nehmen. Der Unterschied zwischen venösen und arteriellen Blutungen ist nicht zu stark zu betonen, der Krankenträger soll die Lage der Hauptstämme aber genau kennen; das Tourniquet ist gefährlich, Schraubentourniquets erscheinen am zweckmässigsten, Schnallentourniquets am schlechtesten; die Frage ist im Allgemeinen noch offen. Verbandmaterial muss vor Allem sauber sein, die Benutzung des Strohmaterials ist zu empfehlen. Das Verfahren mit Besinnungslosen hat sich vor zu grosser Specialisirung zu hüten. Bei der Methodik empfehlen sich lebensgrosse Abbildungen, Unterweisung am nackten Körper namentlich bezüglich der Compressionsstellen und die Beschaffung einer gedruckten Darstellung für jeden Mann als Eigenthum.

(Obiger vortrefflicher Aufsatz ist ein zeitgemässes Wort zu einer grossen Controverse, in welcher praktische Nothwendigkeit und wissenschaftliche Anschauungen stehen. Wenn irgend etwas der Organisation einer Sanitätstruppe und sei es auch nur in Cadres das Wort redet, so sind es die obigen Betrachtungen. Nur mit Hilfe eines gutgeschulten Instructionspersonals lassen sich Fragen von solcher Schwierigkeit dem gemeinen Mann nutzbringend lehren, und was noch wichtiger ist, auch weiterhin in der Ausführung überwachen. Bezüglich des letzten Postulates, jedem Mann ein gedrucktes Hilfsmittel in die Hand zu geben, mag hier auf das Album für Krankenträger von Rühlemann hingewiesen sein.)

W. R.

Hering (24) hat in einem kurzen Instructionsbuche für Krankenträger einen Auszug aus der Instruction für den Unterricht der Krankenträger und aus der Kriegs-Sanitätsordnung zusammengestellt und denselben mit einer Anzahl von Zeichnungen namentlich bezüglich der Anwendung der künstlichen Athmung versehen, auch Aufstellung des Sanitäts-Detachements bezüglich der Stellung der Tragen ist illustriert. (Die oben von Körting aufgestellten Gesichtspunkte sind in derartigen Zusammenstellungen in Zukunft nothwendig zu berücksichtigen, da sie Lücken in der Instruction ausfüllen.)

W. R.

Nach der Kriegsministerial-Verfügung (25) betr. die Hilfskrankenträger in der französischen Armee, vom 19. September 1881, hat jede Compagnie auf Kriegsfuss 1 Infirmier, 4 Brancardiers. Zu letzterem gehören principiell der Compagnieschneider und Schuster. Alle Jahre werden 2 Mann pro Bataillon zur Ausbildung commandirt. Sie werden ohne Rücksicht auf die Altersklasse unter den Mannschaften minderer Qualität für den Frontdienst, namentlich unter den schlechteren Schützen

ausgesucht. Ausserdem bleibt die Instruction der Musiker und Regiments-handwerker im Krankenträgerdienst in Kraft. Bei einer Einziehung zur Uebung aus dem Reserveverhältniss wird mit diesen Leuten die qu. Instruction wiederholt. Der Unterricht zerfällt nach dem Circular vom 25. November 1879 (Roth, Jb. 79, S. 22) in die theoretische Methode im Winter und die praktische im Sommer. Eine officielle Instruction soll demnächst herausgegeben werden. Die Commandeure haben darüber zu wachen, dass der Unterricht unter der Aufsicht der Militärärzte regelmässig ertheilt wird (man versteht nicht, wer ihn anders als die Militärärzte ertheilen kann, W. R.). Die Generale haben diesen Unterrichtszweig wie jeden andern zu inspiciern. W. R.

Die neuerrichtete 7. Direction für den Sanitätsdienst im französischen Kriegsministerium hat in dem Manuel de l'infirmier militaire eine neue Instruction für das Hilfspersonal herausgegeben (26). Hiernach theilen sich die Infirmiers in zwei Classen: in die Infirmiers der Regimenter und die der Hospitäler. Die Infirmiers der Regimenter bilden kein Corps, sondern werden, sowie die Krankenträger, aus den zu diesem Zwecke unterrichteten Mannschaften der Truppe genommen, beim Dienst in der Infirmerie und im Felde bei der Pflege der Verwundeten beschäftigt. Die Infirmiers der Hospitäler sind in Sectionen organisirt und werden eingetheilt: 1) In Lazarethgehilfenschreiber (Infirmiers commis aux écritures), 2) in Verbandlazarethgehilfen (Infirmiers de visite), 3) in Lazarethgehilfen für den allgemeinen Dienst (Infirmiers d'exploitation du service général). Diese Sectionen werden den Armee-corps zugetheilt und im Dienst der Hospitäler, der Medicamentendepots und der Materialmagazine verwendet, im Felde dienen sie in den Ambulancen. Die Infirmiers können auch zum Dienst in den Civillazarethen verwendet werden. Jede Section bildet ein besonderes Corps sowohl bezüglich der Verwaltung wie des Commandos, unter dem Befehl eines Officier d'administration principal oder comptable. Die Infirmiers der drei Kategorien haben dieselbe Rangeintheilung bei bestimmten Functionen. Die Infirmiers commis (Schreiber) werden nur in den Bureaus beim Rechnungswesen verwendet, die Infirmiers de visite (Verband-Lazarethgehilfen) sind ausschliesslich zur Unterstützung der Aerzte bestimmt, indem sie dieselben bei den Visiten begleiten, das Visitenbuch führen, d. h. die Diät- und Medicamenten-Verordnungen aufschreiben, die Medicamente vertheilen und die einfachen Verbände ausführen, die Infirmiers für den gewöhnlichen Dienst in den Hospitälern werden den Krankenzimmern, der Apotheke, der Küche etc. zugetheilt.

Das Manuel de l'infirmier militaire enthält nun ausschliesslich die Instruction für dieses letztere Personal, welches, unter Infirmiers majors gestellt, im Allgemeinen die Pflichten unserer Krankenwärter hat; für das Feld erhalten die Infirmiers die Ausbildung der Krankenträger zum speciellen Zwecke des Krankentransportes, weshalb sie auch mit dem Material der Ambulancen bekannt gemacht werden. Der Transport ist in den mit der Trage, auf den Armen, auf dem Maulthier und mittelst des Ambulancewagens eingetheilt. Die Infirmiers de visite erhalten einen zweimonatlichen Cursus im Val-de-grâce. Als Grundlage desselben dient ein Leitfaden (28), welcher den schriftlichen Dienst behandelt, hiernach sich mit Verbänden beschäftigt, deren völliger Gegensatz zur Antisepsis aus dem Jahre 1879 nicht Wunder nehmen kann, besitzt doch auch die

deutsche Armee noch keine officiële Grundlage für dies Verfahren. Sehr eingehend ist das Bandagiren behandelt. Den Schluss bilden zahlreiche Schemata.

Die erwähnte 7. Direction für den Sanitätsdienst im Kriegsministerium hat inzwischen auch die officiële Instruction für die Krankenträger (27) herausgegeben. Im Vorwort wird angegeben, dass die erste Hilfe auf dem Schlachtfelde vom Regimentsdienst und dem Dienst der Ambulancen geleistet werde. Die Regiments-Krankenträger bringen die Kranken auf den Truppenverbandplatz (Poste de secours), wo sie von den Aerzten und Infirmiers verbunden und dann von den Krankenträgern der Ambulance zu derselben geschafft werden. Der Truppenverbandplatz soll in der Höhe der Reserven des Bataillons oder Regiments angelegt werden, die Divisionsambulance befindet sich in der Höhe der Reserven der Division. Die Instruction beschäftigt sich zunächst mit den Pflichten der Krankenträger; diese sind sehr zweckmässig in den Worten zusammengefasst, dass die Krankenträger in Kriegszeiten die Verwundeten aufheben, sie vom Schlachtfelde wegschaffen und ihnen die erste Hilfe angedeihen lassen sollen, womit der Krankentransport an die Spitze gestellt ist. Die Ausbildung erhalten die Krankenträger im Winter durch die Truppenärzte mit Unterstützung der Infirmiers, der praktische Dienst besteht wesentlich im Transport der Verwundeten, der Beladung von Maulthieren und Krankenwagen, vervollständigt in verschiedenem Terrain und bei den grossen Manövern. Die geschehene Ausbildung wird in den Ueberweisungspapieren vermerkt. Bei einer Wiedereinberufung werden sie den Truppenärzten zur Instruction überwiesen. Während der Ausübung ihres Dienstes stehen sie unter dem Befehl der Aerzte und unter der Aufsicht der zum Kranken-Transportdienst commandirten Unteroffiziere. Sobald vor einem Gefecht die Bildung des Truppenverbandplatzes befohlen ist, nehmen die Regiments-Krankenträger sectionsweise 10 Schritt von den die Tragen enthaltenden Sanitätswagen Stellung unter Führung eines Unteroffiziers. Die Eintheilung nach Gliedern, Nummern und die Commandos sind dieselben wie in der deutschen Armee, ebenso der Dienst während und nach dem Gefechte. Bei der Hilfsleistung für die Verwundeten finden sich Wegschaffung und Nothverband an die Spitze gestellt; bei der Bekämpfung der Ohnmacht wird das Niedriglegen des Kopfes und danach das Erheben der Gliedmaassen empfohlen, die Stillung der Blutungen wird ohne jede Rücksicht auf Antiseptik in alter Weise vorgeschrieben; von Tourniquets ist ein improvisirtes Knebeltourniquet und das Esmarch'sche Knüppeltourniquet angegeben, weiter findet auch die Flexion neben der Digitalcompression Erwähnung. Die Fracturen, zumal mit improvisirten Verbänden, schliessen die Hilfsleistungen ab. Der eigentliche Transport ist sehr eingehend behandelt; er ist eingetheilt in das Aufheben der Verwundeten, in den Transport auf der vorschriftsmässigen Trage mit 2 und 4 Mann unter besonderer Berücksichtigung coupirten Terrains, von Treppen etc. Der Gebirgsschritt ist nicht erwähnt; improvisirte Tragen werden mit Recht als sehr unvollkommen bezeichnet, es ist nur eine einzige aus zwei Gewehren unter Benutzung der Trageriemen derselben angegeben. Weiter folgt der Transport auf den Armen, sodann auf dem Maulthier, auf dem Ambulancewagen mit 2 und 4 Rädern, und schliesslich auf improvisirten Fuhrwerken.

(Dieser neueste Leitfaden für Krankenträger ist jedenfalls darin zweckmässig, dass er die Hilfeleistung auf die Stillung von Blutungen und Nothverbände beschränkt und den Transport an die Spitze stellt. Ein Mangel ist die gänzliche Weglassung der Anatomie, sowie die Hilfeleistung bei Unglücksfällen, zweckmässig ist die Art der Abbildungen, die zwar übersichtlich, aber mangelhaft ausgedruckt sind. Der Krankentransport ist in dem Handbuch für den Infirmier wie für den Krankenträger identisch besprochen.)

W. R.

Huguenard (29) fasst die Ausbildung für Lazarethgehilfen, Krankenträger und Krankenwärter zusammen. Der Wundverband ist nach alten Principien erwähnt. Ausser den sonstigen Fuhrwerken ist auch auf requirirtes Luxusfuhrwerk, Train- und Artilleriesfuhrwerke Rücksicht genommen. Körting bemerkt, dass der Transport ohne Trage in diesem Leitfaden auch enthalten sei, während er in Deutschland nicht geübt würde. (Dies trifft nicht für alle Armee-Corps zu.)

W. R.

Im italienischen Heere (30) existirte 1880 eine amtliche Krankenträger-Instruction noch nicht. Der Leitfaden von Fiori wird allgemein benutzt. Er giebt die gesammte Materie in 18 Unterrichtsstunden, deren jede zuvörderst eine kurze Darstellung des zu Besprechenden in einer, dem Begriffsvermögen des Mannes angepassten Anredeform, sodann eine genauere Wiedergabe des Stoffs in Frage und Antwort enthält, zur Erleichterung für den Lehrenden wie Lernenden. Der eigentlich militärische Theil des Krankenträger-Exercitiiums ist überhaupt nicht abgehandelt, was Körting für einen Vorzug des Leitfadens hält. Der chirurgische Theil unterscheidet sich nicht nennenswerth von ähnlichen anderen Veröffentlichungen. Die Genfer Convention ist in der 2. Lection theilweise mitgetheilt.

W. R.

Seit dem 1. Sept. 1881 hat jedes Infanterie-Regiment und Bersaglieri-Regiment einen Sanitäts-Unteroffizier (Caporale aiutante) angestellt (31), welcher bei der Entlassung alle zwei Jahre wieder neu ernannt wird. Der Regimentscommandeur kann ihn zum Obercorporal (Caporale maggiore) befördern, der directe Vorgesetzte desselben ist der den Sanitätsdienst der Truppe leitende Sanitäts-Offizier, welchem der genannte Unteroffizier im Sanitätsdienste, in der Infirmerie, sowie bei der Ausbildung der Krankenträger assistirt; bei der Mobilisirung bekommt jedes Bataillon einen solchen Unteroffizier. Auf dem Marsche trägt er die Sanitätstasche und marschirt mit den Krankenträgern, die er besonders zu überwachen hat, an der Queue des Bataillons, in Lagern und Cantonnements besorgt er den Sanitätsdienst unter Aufsicht des dirigirenden Arztes. Jedes Jahr findet in den Monaten Januar, Februar und März bei den Regimentern der Infanterie und Bersaglieri ein Ausbildungscurs für Krankenträger, zwei Mann per Compagnie, statt. Dieselben werden unterrichtet die erste dringendste Hilfe zu leisten, und die Verwundeten mit den reglementären oder improvisirten Hilfsmitteln wegzuschaffen; als Leitfaden wird bis zum Erscheinen einer officiellen Instruction das bisherige Programm benutzt. Der Unterricht wird den gesammten Mannschaften von dem dirigirenden Sanitäts-Offizier oder einem seiner Untergebenen in 30 Stunden ertheilt. Während der übrigen Monate wird wenigstens einmal, und noch häufiger während der Lagerperiode, eine Repetition des praktischen Theils vorgenommen. Mannschaften von isolirten Bataillonen, wo keine Militärärzte stehen, werden zum Unterricht nach dem Stabs-

quartier geschickt. Ende März hat der den Unterricht leitende Arzt Bericht zu erstatten; bei der Mobilmachung wählt der Commandeur des Truppentheils unter Beirath des Oberarztes für das Bataillon 8 Hilfskrankenräger aus den im Dienst befindlichen oder wieder einberufenen Mannschaften aus. Dieselben tragen nur den Säbel und die internationale Armbinde. Die beiden Fähigsten von ihnen bekommen ebenfalls Sanitätstaschen, die übrigen 6 aber nur die Labeflasche für Krankenräger. Dieselben werden nur zu dem Sanitätsdienst verwendet; bei einem bevorstehenden Kampfe haben sie sich auf den Truppenverbandplatz zu begeben, wohin die Verwundeten zu schaffen sind.

W. R.

Ganz analog den obigen Bestimmungen wird bei der Cavallerie (32), der Artillerie und dem Genie Krankenräger - Unterricht an einen Mann der Schwadron, Batterie oder Compagnie aus den beiden ältesten Jahrgängen ertheilt, wozu jeder dieser Truppentheile eine Sanitätstasche erhält.

W. R.

Sandford Moore (33) sprach über die Ausbildung von Unterpersonal zur Unterstützung der Aerzte im Kriege. S. M. gab an, dass ein englisches Armee-Corps von 36 805 Mann für den Sanitätsdienst 2516 Offiziere und Mannschaften habe. 280 derselben seien in der Hauptsache Aerzte, 2250 gehörten den Mannschaften an; von diesen wären 380 Krankenräger, 440 Trainmannschaften. Die Ausbildung des Unterpersonals ist sehr verschieden, für den Apothekendienst werden gewöhnlich 6 Monate, den Dienst in der Küche 2 Monate, den Krankenrägerdienst 1 Monat, den Wärterdienst in den Lazarethen 2 Monate auf Unterricht und nachher eine fortlaufende praktische Ausbildung in Anspruch genommen. Die Militärkrankenpflege liegt dem Army hospital corps ob, welches im Ganzen 2000 Mann stark ist, von denen auf jedes mobile Armee-Corps 1000 Mann kommen. Es können daher nur zwei mobile Armee-Corps derartige Mannschaften erhalten, die übrigen Mannschaften müssen aus dem Civil beschafft werden und sind dann eiligst auszubilden.

W. R.

Rühlemann (34) hat in seinem Album für Krankenräger (Roth, Jb. 77, S. 13), welches sich bei seinem billigen Preise einer grossen Verbreitung zu erfreuen hat, eine internationale Ausgabe veranstaltet, die in deutscher, niederländischer, englischer, französischer, spanischer und russischer Sprache die Erklärung zu den 21 Tafeln des Albums giebt. Dieselben enthalten unter Anderem Verbandtafeln für den Cavallerie-Krankentransport, eine sehr wünschenswerthe Zugabe.

W. R.

Rotter (35) bespricht in vier Abschnitten die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes als Anweisung für diejenigen, welche die erste Hilfe bei Verunglückten leisten. Im 1. Abschnitt „Scheintodte und Bewusstlose“ veranschaulicht er mit Hilfe einiger Abbildungen die Ausführung der künstlichen Athmung unter besonderer Berücksichtigung der für die einzelnen Arten von Scheintod erforderlichen Cautelen. Im 2. Capitel beschreibt Verf. kurz die Symptome der einzelnen Vergiftungen sowie ihre Behandlung (durch Brechmittel, Gegengifte, verdünnende und einhüllende Getränke, Stärkungsmittel). Hierauf folgt die Wundbehandlung, insbesondere bei Verblutungsgefahr, durch einfachen Schutzverband, Druckverband, Umschnürung mit Gummiband oder

Tüchern, forcirte Beugung des Ellenbogens bezw. Unterschenkels; ferner Stillung des Nasenblutens und Vorsichtsmaassregeln bei vergifteten Wunden. Der 4. Abschnitt endlich beschäftigt sich mit Erkennung und Behandlung von Knochenbrüchen und Verrenkungen. Langer.

Esmarch (36) giebt einen Leitfaden für den Unterricht in den von ihm nach dem Muster der englischen Ambulance Classes bei uns eingeführten Samariterschulen. Den Stoff vertheilt er auf fünf Vorträge. Im ersten giebt er den Bau des Körpers, im zweiten die Verletzungen, Blutungen, vergiftete Wunden, im dritten behandelt er die Knochenbrüche, Verrenkungen, Verstauchungen, Verbrennungen, im vierten Erfrierung, Ertrinken, Erstickungen, Bewusstlosigkeit und Vergiftung, und im fünften spricht er über den Transport der Kranken. Kampf.

Die augenblicklich lebhafte Strömung, die Hilfeleistung für Kranke auf möglichst weite Kreise zu übertragen, hat zum Besten des Rudolphiner-Vereins eine Schrift von Billroth „Die Krankenpflege im Hause und im Hospital“ hervorgerufen (37). Dieselbe ist für Krankenpflegerinnen und Familien bestimmt, aber gleichwohl hat auch die Art ihrer Abfassung für das Militär-Sanitätspersonal Wichtigkeit, zumal auch weibliche Krankenpflege in einem Theil der Militärlazarethe im Frieden eingeführt ist und im Kriege in allen in Frage kommen kann. Die Einleitung bespricht in poetischer Weise die Aufgabe der Krankenpflegerinnen; bezüglich des Standes derselben wird hier gegen die Behauptung protestirt, dass es des Zwanges eines religiösen Verbandes bedürfe, sondern es wird die Vorbildung derselben wesentlich von einem grossen eigens dazu bestimmten Krankenhause abhängen. Das erste Capitel behandelt das Krankenzimmer mit Rücksicht auf Lüftung, Heizung und Lage. Es werden für jeden Kranken 35—45 cbm Luft verlangt. Bei der Ventilation wird gegenüberliegenden Fenstern der Vorzug gegeben; Dachreiter bezeichnet auch B. als die Heizung wesentlich erschwerend. Pulsionsventilationen werden als unsicher in ihrer Wirksamkeit bezeichnet. Das Einlassen von Nachtluft wird mittelst der Oeffnung der oberen Theile der Fenster besonders empfohlen. Vor Räucherungen wird im Allgemeinen gewarnt. Bezüglich der Heizung werden die verschiedenen Wärmebedürfnisse je nach dem individuellen Zustand der Kranken beurtheilt, ebenso die nothwendige Abkühlung der Zimmer. An Luftraum werden 35—45 cbm verlangt. Das Mobiliar des Krankenzimmers soll sich feucht reinigen lassen. Betten werden von Eisen empfohlen. Zur Lagerung des Kranken sind Schlummerrollen sehr zweckmässig, das Bett soll womöglich frei im Zimmer stehen. — Das zweite Capitel enthält die allgemeinen Regeln über die Pflege bettlägeriger Kranken. B. empfiehlt hier dringend die Vorkehrungen zum Kranken-Heben oder -Aufrichten, wozu in Kriegslazarethen galgenartige über den Körper des Kranken gestellte Vorkehrungen mit Lederriemen und Griff besonders sich eignen. Der Bettwechsel sowie das Uebertragen der Kranken von einem Bett ins andere finden eingehende Würdigung, weiter das Bedecken der Betten mit wasserdichten Stoffen. In der Besprechung des Decubitus wird die Technik der Wasserkissen besonders besprochen. Den Schluss dieses Capitels bilden die Bemerkungen von Miss Nightingale über Krankenpflege. Das dritte Capitel handelt von der Ausführung der ärztlichen Verordnungen bezüglich der Darreichung der Arzneien, Einathmungen, Einspritzungen, Umschläge, Bäder etc. Im

vierten Capitel finden die Vorbereitungen zu Operationen, die antiseptischen Verbände, die Verbände bei Knochenbrüchen Besprechung. Von den übrigen Capiteln behandelt das fünfte die Beobachtung und Pflege fiebernder Kranker im Allgemeinen, das sechste die Pflege bei ansteckenden Krankheiten und die Desinfection, das siebente die Pflege bei Nerven- und Geisteskranken, das achte die Hilfeleistung bei plötzlichen Unglücksfällen. Ernährung und Diät werden im Schlusscapitel behandelt. Beigegeben sind noch Notizen über die Pflegerinnen-Vereine im deutschen Reiche und den Rudolphiner-Verein. Der Gesamttinhalt ist ausserordentlich reichhaltig und steht, wie schon der Name des Verfassers verbürgt, auf dem neuesten Standpunkte.

W. R.

Gelegentlich des internationalen medicinischen Congresses zu London 1881 wurde der Section für Militär-Sanitätswesen eine Vorstellung der Depotmannschaften des Army hospital corps unter dem Befehle des Surgeon-major Sandford Moore im Lager zu Aldershot vorgeführt (38). Die Uebung machte im Allgemeinen den Eindruck der unsrigen, auffallend schwer erschienen die Transportwagen. Ausser den Krankenträgern hatte die militärärztliche Section Gelegenheit, die zur praktischen Ausbildung nach Aldershot commandirten jungen Aerzte einige Waffenübungen machen zu sehen. Den Schluss bildete ein internationales Frühstück in der Mess des Sanitäts-Offiziercorps zu Aldershot. Der unter dem schon verstorbenen Surgeon-general Fasson dem Besuche freundlichst gewährte Empfang veranlasste die deutschen Sanitätsoffiziere, der Mess zu Aldershot ihre Photographien, in einem Tableaux zusammengestellt, als Erinnerungsgeschenk zu übersenden.

Am 15. Juni 1881 fand zu Aldershot (39) die jährliche Besichtigung des Army hospital corps durch den Director-General statt. Es wurden 120 neu ausgebildete Unteroffiziere und Mannschaften sowie 27 junge Militärärzte besichtigt, welche vor ihrem Eintritte in den Dienst einen praktischen Coursus zu Aldershot durchgemacht hatten. (Diese praktische Ausbildung, die während sechs Wochen zu Aldershot stattfindet, ersetzt gewissermaassen die Dienstzeit mit der Waffe, bezieht sich aber auch auf den praktischen Sanitätsdienst bei der Truppe.)

Am 18. Januar fand eine Besichtigung der Freiwilligen (40), welche im Ambulancedienst ausgebildet waren, durch den Lord-mayor statt, wie sich dieselbe alljährlich wiederholt (Roth, Jb. 80, S. 25), überhaupt wird bei den englischen Freiwilligen-Corps der Ambulancedienst in derselben Weise wie die übrigen Dienstverrichtungen instruiert (41). Ein Bericht über eine Besichtigung bei den 1. West York Engineer Volunteers, welche an den Ufern des Derbent übten, giebt einen neuen Belag dafür. Am 2. August 1882 wurde der Krankenträgerdienst bei den 2. Hants Rifles vom Surgeon-general Longmore zu Southampton inspicirt (42).

W. R.

Jefimoff (43) giebt Materialien zur Lösung der Feldscheererfrage. Die Bildung der Feldscheerer in den drei 1860 gegründeten Specialschulen in Petersburg, Moskau und Kiew, welche sehr reichlich ausgestattet sind, ist eine weit höhere wie früher, als die Feldscheerer aus den Cantonistenschulen hervorgingen. Der Lehrplan in vier Classen umfasst: Religion, russische und lateinische Sprache, Arithmetik, Anfänge der Geometrie; russische Geschichte und Geographie; Naturgeschichte, Physik, Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie, Hygiene, Pharmacie, Chirurgie,

Desmurgie etc. — Im Missverhältniss zu dieser höheren Bildung steht aber die Stellung der Feldscheerer bei der Truppe, welche die alte gedrückt geblieben ist. Sarnow.

G. Winter (44) giebt einen Bericht über die Thätigkeit der temporären Feldscheerschule zu Helsingfors 1881/82. In dieser Schule wurden in fast einem Jahre 32 junge Leute zu Feldscheerern ausgebildet, ehe sie den 8 neu errichteten finnischen Scharfschützen - Bataillonen zugetheilt wurden. Krohn.

(Es ist für die Entwicklung, welche das Sanitätswesen nimmt, in hohem Grade charakteristisch, dass die Ausbildung des Unterpersonals in den verschiedenen Staaten mit so regem Eifer betrieben wird; es ist dies einerseits bedingt durch die Nothwendigkeit, durch ein gutgeschultes Unterpersonal einer geringeren Zahl von Aerzten zu bedürfen, andererseits durch die heutige Richtung der Chirurgie, welche ein ungleich mehr geschultes Hilfspersonal voraussetzt, wenn sie Erfolg haben soll. Diesen Forderungen müsste aber bedeutend mehr Rechnung getragen werden, als es bis jetzt geschieht. Es bedarf hierzu einer centralisirten Ausbildung in erster Reihe und demnächst wirklich zeitgemässer Hilfsmittel, wie namentlich guter Leitfäden, von denen die meisten z. B. auf antiseptische Principien noch nicht Rücksicht genommen haben. Zwischen den weitgehenden Forderungen der Aerzte und dem primitiven Bildungszustand des Unterpersonals besteht zur Zeit noch ein directer Widerspruch, welcher um so schroffer hervortritt, je weniger das gelieferte Material gegenüber den fortdauernd veränderten Forderungen mit diesen im Einklange steht.) W. R.

2. Militärärztliche Arbeiten in wissenschaftlichen Versammlungen.

Die Sitzungen der Section für Militär-Sanitätswesen auf dem internationalen medicinischen Congress zu London boten ein reiches Material aus den verschiedenen Gebieten desselben (46—49). Der Congress war von Sanitätsoffizieren nahezu aller grösseren Armeen besucht; das Gros stellte natürlich England, hierauf folgte Deutschland mit 16 activen Sanitätsoffizieren. Die Sitzungen währten vom 3. bis 9. August: dieselben wurden vom Präsidenten der Section Longmore durch eine Anrede eröffnet, in welcher er nach Begrüssung der auswärtigen Mitglieder auf das weite Arbeitsfeld der Section hinwies, in welcher die verschiedenartigsten Gesichtspunkte von Militärärzten verschiedener Nationen zum Wohle des kranken Soldaten erörtert werden könnten und ein gegenseitiger rückhaltloser Austausch kein Bedenken finde. Die wichtigste Frage in der Militärchirurgie bilde die Einführung der antiseptischen Methode, durch welche auch andere Fragen wesentlich beeinflusst würden. Die neueren grossen Kriege verlangen die Feststellung bestimmter Grundsätze für den gesammten Hilfsdienst, welcher im Allgemeinen jetzt überall die gleichen Principien hat (die der deutschen Kriegs-Sanitätsordnung. W. R.). Für die englische Armee treten hierzu noch die Maassregeln, welche die Versendung einer Armee zu Schiff verlangt und zwar sowohl bezüglich des Transportes selbst als der Anlegung von grossen Lazarethen an den Landungsplätzen, deren Bedeutung fortwährend wächst, je länger der Krieg dauert. Es sind dies recht eigentlich die Base-Hospitals der eng-

lichen Bestimmungen (vgl. Roth, Jb. 78, S. 15). Beim Vorrücken der Armee treten die Feldlazarethe ein, von welchen die englische Armee stationary field-hospitals und movable field-hospitals, entsprechend den deutschen stehenden Kriegslazarethen und eigentlichen Feldlazarethen, unterscheidet. Die erste Hilfe besorgen das Sanitätspersonal der Truppen und die Krankenträger-Compagnien, welche in der englischen Armee in der Hauptsache Aerzten unterstellt sind. L. hofft, dass dieses System im Kriege seine Schuldigkeit thun werde.

Im Anschluss an diese Rede wurde die antiseptische Methode discutirt, hieran schloss sich ein Vortrag von Esmarch bezüglich der Verwendung elastischer Hosenträger zur Blutstillung. Kirker behandelte einen Vergleich zwischen runden und Spitzkugeln. Weiter wurden antiseptische Themata bezüglich der Verbandmethoden von Port und Beck discutirt. Ueber die Schwierigkeiten des Krankentransportes sprachen Cunha Bellem, Gori und Fagan, speciell in Transvaal und Zululand Ash und Norbury, Maclean trug über das Vorkommen von Abdominaltyphus in Indien vor, ebenso Martin. Lawson sprach über den Einfluss der Contagious diseases acts auf das Auftreten der venerischen Krankheiten, Sir J. Fayrer über Insolation oder Sonnenstich, Macdonald über das beste System zur Hilfeleistung bei Verwundeten an Bord moderner Kriegsschiffe. Schliesslich behandelte Sandford Moore die besondere Ausbildung von civilen oder militärischen Mannschaften für den Sanitätsdienst einer Armee im Felde und über die Hilfeleistung auf dem Schlachtfelde während oder gleich nach dem Gefecht. Den Schluss der Versammlung bildete eine Vorstellung der Krankenträger-Abtheilung in Aldershot. Die einzelnen Vorträge finden in den bezüglichen Abschnitten Besprechung.

W. R.

In der Section für Militär-Sanitätswesen auf der 54. Naturforscher-Versammlung zu Salzburg 1881 (50) sprach v. Mundy über die Militär-sanität der Zukunft (siehe Organisation), Michaelis über seine neu-construirte Gebirgskraxe, v. Mundy über seinen für den Gebirgskrieg angegebenen Tragestuhl (siehe Militär-Krankenpflege), Seggel über ein neues Optometer (siehe Rekrutirung). Roth gab einen Ueberblick über die neuesten Erscheinungen auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens 1880, ein Auszug aus dem Jahresbericht.

W. R.

Auf dem 4. internationalen Congress für Gesundheitspflege zu Genf (51) vom 5. bis 9. September 1882 behandelte die 2. Section öffentliche Hygiene, Militärhygiene und Lazarethhygiene. Es sprachen in derselben von militärärztlichen Gegenständen: Vallin, die Desinfection des Krankenzimmers nach ansteckenden Krankheiten, Ziegler den Einfluss schlechten Schuhwerks und die Mittel ihm zu begegnen, Sormani die ärztliche Statistik der Sterblichkeit in den Armeen, Julliard Hospitalbaracken. Die einzelnen Gegenstände werden später besprochen.

W. R.

In der militärärztlichen Gesellschaft zu Berlin (52) sprach Trautmann: Ueber elektrische Beleuchtung des Gehörorganes mit Demonstration; Martius: Ueber den Werth von Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung für die Medicin; Karpinski: Ueber die Principien, nach welchen Prothesen für die Unterextremität construirt werden müssen; Krocke: Ueber einige Beziehungen der Morbidität zu Witterung und

Klima auf Grund der militärischen Morbiditäts-Statistik; Stricker: Ueber einen Fall von gleichzeitiger Muskelhypertrophie, Muskelatrophie und Muskellähmung; Starcke: Kritische Beiträge zur Lister'schen Wundbehandlung; Körting: Ueber drei Schädel-Schussverletzungen; Salzmann: Ueber Schiessversuche mit Platzpatronen; Brodführer: Medicinische Skizzen aus Frankreich; Mehlhausen: Ueber den Waschebetrieb in dem neuerbauten Waschhause der Charité; Hüppe: Ueber einige Vorfagen zur Desinfectionslehre und über die Hitze als Desinfectionsmittel; Falkenstein: Ueber einige Erfindungen bezüglich der Verwendung der ungeheuren Menge von Fischen, namentlich des Dorsch; Karpinski: Ueber Kieferbrüche und eine neue Art der Behandlung dieser sowie der nach Verwundungen bezw. Resectionen des Unterkiefers entstandenen Defecte; Stricker: Ueber progressive Muskelatrophie und ihre Combination mit Pseudohypertrophie der Muskeln und progressiver Bulbärparalysen; Kunow: Ueber das Burgl'sche und Seggelsche Optometer; Hiller: Ueber die erste Lammblyserum-Transfusion beim Menschen; Preusse: Ueber das Fleischextract als Nahrungsmittel.

In der Sanitätsoffiziers-Gesellschaft zu Dresden (53) wurden in den Jahren 1881 und 1882 folgende Vorträge gehalten: Stecher: Ueber einen Besuch der klimatischen Kurorte der Riviera, insbesondere Pegli's; Schill: Ueber Massenerfrierungen in Kriegsheeren; Credé: Vorschläge zur Antiseptik im Kriege; Rudowsky (Premierlieutenant a. D.): Ueber Seeminen und Torpedos; Wolf: Ethnographische Mittheilungen über die Negerbevölkerung Nordamerikas; Credé: Bericht über den Congress deutscher Chirurgen zu Berlin (1881); Graefe: Referat über neuere Arbeiten über Ernährung; Roth: Leistungen und Fortschritte des Militär-Sanitätswesens während des Jahres 1880; Heymann: Ueber den internationalen ärztlichen Congress zu London (1881); Roth: Die militärärztliche Section auf der Naturforscher-Versammlung zu Salzburg; Evers: Referat über den neuesten Sanitätsbericht für die Königlich preussische Armee; Tietz und Becker: Ueber einige Untersuchungsmittel für Auge, Kehlkopf und Ohr mit Demonstrationen; Becker: Ueber Mittelohreiterungen und ihren Einfluss auf die Militärtauglichkeit; Schill: Ueber den Bacillus der Tuberculose mit Demonstrationen; Helbig: Ueber neue hygienische Geräte und Stoffe mit Vorführung und Versuchen; Diemer: Referat über den statistischen Sanitätsbericht für die Kaiserlich deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. April 1880 bis 31. März 1881; Kruspe: Ueber Myrdacz: Sanitätsgeschichte und -Statistik der Occupation Bosniens und der Herzegovina im Jahre 1878; Selle: Bericht über den Congress deutscher Chirurgen zu Berlin 1882; Roth: Reiseerinnerungen aus Russland.

Im wissenschaftlichen Verein der k. k. Militärärzte in Wien (54) sprach Stangl: Ueber Hygiene militärischer Unterkünfte; Podrazki: Ueber Tripolithverbände; Simbriger: Ueber die Wichtigkeit statistischer Verwerthung des zeitlichen und örtlichen Auftretens der Krankheiten; Sidlo: Ueber die häufigste Ursache von Erkrankungen der Soldaten; Podrazky: Ueber Jodoformverband in der Chirurgie; Mikulicz: Ueber Gastroskopie und Oesophagoskopie; Gschirhagl: Ueber die Behandlung der Bubonen; Frank: Bemerkungen über die Jodoformbehandlung der Bubonen; Picha: Ueber die Sehschärfe bei Beurtheilung der Kriegsdiensttauglichkeit; Chimani: Ueber einige consecutive Erkrankungen der eitrigen Mittelohrentzündung.

Gräfe.

In Christiania (55) ist Ende 1882 eine militärärztliche Gesellschaft gestiftet worden, aus welcher ein Vortrag über die norwegische Garde im VIII. Abschnitt referirt ist.
W. R.

In der schwedischen militärärztlichen Gesellschaft zu Stockholm (56) fanden folgende Verhandlungen statt: Ueber die Zulässigkeit des Branntweinausschanks in den Kasernen, über den Portionsetat und die Speisebereitung in der Armee, über Maassregeln gegenüber der Verbreitung der Syphilis in Stockholm. Die Discussionen nahmen jedesmal mehrere Sitzungen in Anspruch.
W. R.

Neuerdings wurde in Bern aus Sanitäts-Unteroffizieren und Soldaten ein militärischer Sanitätsverein (57) gebildet, welcher die Hebung des Sanitätswesens durch Vorträge und Uebungen — für jedes Mitglied obligatorisch —, sowie die Gewinnung und Heranziehung junger, für den Sanitätsdienst geeigneter Bürger bezweckt. Die Mitglieder, mit einer Ausweiskarte versehen, zerfallen in active und passive, von denen die letzteren in den Versammlungen nur berathende Stimme, kein Stimmrecht haben. Als Vorstand wird auf die Dauer eines Jahres gewählt: 1 Präsident, 1 Vice-Präsident, 1 Cassirer, 1 Secretär und 1 Beisitzer. Beschlüsse über Revision der vom Oberfeldarzt Dr. Ziegler gutgeheissenen und unterzeichneten Statuten, sowie über Auflösung des Vereins bedürfen einer Stimmenmehrheit von zwei Dritteln der anwesenden Activmitglieder in einer Hauptversammlung. Der Verein beabsichtigt in allen grösseren Schweizerstädten gleiche Vereinigungen zu gründen, um sie später zu einem eidgenössischen Verbands zu verbinden.
Langer.

Ein Militärarzt (58) empfiehlt periodische Zusammenkünfte der Militärärzte innerhalb der Armee-Corps oder der Militärbezirke zur Beleuchtung der Bedürfnisse für die Thätigkeit der Militärärzte, zur Anregung wissenschaftlicher Thätigkeit. Verfasser motivirt diese Idee damit, dass hierdurch die Administration wichtige Fingerzeige gewinnen könnte, vorausgesetzt, dass solchen Versammlungen als Grundbedingung die Freiheit des Wortes gewährt würde. Eine Zeitschrift kann solche Dienste nie so leisten, wie eine persönliche Besprechung. Aufgabe solcher Versammlungen wäre nach Verf. Meinung Erörterung aller Fragen in Kriegs- und Friedens-Sanitätsangelegenheiten, es könnten denselben seitens medicinischer oder der Commandobehörden Fragen zur Besprechung vorgelegt werden als einer Expertencorporation. Diese Versammlungen sollen einen praktischen Charakter haben und soll nicht in denselben das „Reden“ den Haupterfolg vorstellen. Die Redaction fügt die Anmerkung hinzu, dass in der San-Stefano-Periode des letzten Krieges, als Infectionskrankheiten, namentlich Typhus, zu ernststen Besorgnissen Anlass gaben, der Commandeur des Garde-Corps, Graf Schuwalow, einen Entwurf aufsetzen liess, nach welchem eine Central-Sanitätscommission bei dem Hauptquartier mit Filialabtheilungen bei den einzelnen Corps- und Divisionsstäben unter dem Vorsitz des betr. Armee-, Corps- oder Divisionscommandeurs ins Leben gerufen werden sollte. Diese Commissionen sollten aus oberen Militärärzten und Offizieren nach Auswahl des Commandirenden zusammengesetzt sein und über alle Sanitätsfragen berathen und entscheiden. Das Project kam leider nicht zu Stande.
Nicolai.

(Die Bedeutung militärärztlicher Gesellschaften ist gewiss nicht zu unterschätzen, für die Zwecke aber, wie sie der obige Artikel aufführt, haben die Sanitätsbehörden zu sorgen.)
W. R.

3. Preisfragen.

Die aus der Stiftung des k. k. Stabsfeldarztes Brendel von Sternberg aufgestellten Preisfragen (59) lauten für 1882: 1) Der Verwundeten-transport im Hinblick auf das Zerstreuungssystem. 2) Ueber das Verhalten des Malariafiebers in einer jener Garnisonen, in denen diese Krankheit in höherem Grade endemisch herrscht. Hierbei wäre vorzugsweise zu erörtern: die Häufigkeit und die Zeit des Auftretens des Malariafiebers in der betr. Garnison; die Formen, Complicationen und Folgezustände; die localen Ursachen (Boden, Temperatur, Niederschläge, Wasserversorgung etc.); die von Seite der Heeresverwaltung bereits durchgeführten und weiter noch zu ergreifenden prophylaktischen Maassregeln. Es sind namentlich die Garnisonen Komorn, Peterwardein, Esseg, Temesvár, Arad, Karlsburg etc. ins Auge zu fassen, von Brood und Pola ist jedoch abzusehen, weil über diese entsprechende Arbeiten bereits vorliegen. 3) Es sollen Gelegenheitsursachen zu Blattern unter Soldaten solcher Garnisonen, in denen diese Krankheit als Massenerkrankung vorkommt, erforscht, der Zusammenhang beider auf naturwissenschaftlicher Basis gewürdigt und die daraus resultirende Prophylaxis angegeben werden.

Kirchenberger.

Das internationale Comité der Gesellschaft des rothen Kreuzes (60) hat drei Preise, jeden von 2000 Fr., mit Nebenpreisen von 500 Fr., für folgende Fragen aufgestellt: 1) Ueber improvisirte Behandlungsmittel von Verwundeten und Kranken; 2) über improvisirte Transportmittel; 3) über das Improvisiren einer Ambulanz oder eines Feldlazareths. Die Arbeiten können französisch, deutsch oder englisch eingereicht werden und müssen bis zum 1. April 1883 an den Präsidenten der internationalen Vereinigung eingehen.

Mr. N. Montefiore F. R. C. S. stellte 1881 die Summe von 2000 L. zur Verfügung, um einen Preis für Militärchirurgie an der militärärztlichen Schule zu Netley zu gründen (61). Die Schenkung wurde angenommen. Es wurden zwei Preise gestiftet, der eine besteht aus einer Medaille aus Bronze und einer Geldsumme, der andere in einer Anzahl kriegschirurgischer Werke. Die Kosten für die Medaille hat Mr. Montefiore selbst übernommen. Das zum erstenmale gestellte Thema lautet: Es ist eine Uebersicht über die Erfahrungen zu geben, welche während der neueren Zeit über die Resultate der Trepanationen bezüglich Schusswunden am Kopfe in Europa und in den Vereinigten Staaten gewonnen worden sind und sind diese Indicationen für diese Operation kurz aufzuführen.

Der Alexander-Memorial-Preis (62) über das Vorwiegen von typhösen Fiebern (enteric fever) in der Armee, seine Aetiologie, Pathologie und Behandlung, erläutert durch die persönlichen Erfahrungen des Verfassers, ist von dem Surgeon-major F. H. Welch gewonnen worden. Der Preis besteht in einer goldenen Medaille und 50 L.

Der Parkes-Memorial-Preis (63) (100 L. und eine Medaille im Werthe von 50 L.) betrifft das Thema: Ueber die Wirkung hygienischer Maassregeln zur Verhinderung der Cholera-Verbreitung.

Der Preis Riberi (64), bestehend in 20 000 Lire, betrifft das Thema: Die Physio-Pathologie des Blutes.

W. R.

Die medicinische Akademie in Paris hat am 2. August 1881 folgende Auszeichnungen verliehen (65). Für den Preis Barbier (2000 Fr.) an Delorme, Médecin-major 2. Cl. und Professeur am Val-de-Grâce für seine Arbeit: die Ligatur der Arterien im Handteller. Für den Preis Godard (250 Fr.) an Marvaud, Médecin-major 1. Cl., ehemals Professeur am Val-de-Grâce für seine Arbeit: Thermometrische Studien und Krankengeschichten über fiebernde Fälle in den Militärlazarethen Algeriens. Die silberne Medaille erhielten: Geschwind, Médecin-major 2. Cl. für: Aetiologische Erforschungen einer Typhusepidemie in der Kaserne zu Romorantin im April 1879; Longet, Médecin-major 1. Cl. für die Arbeit: Bericht über eine Typhusepidemie in La Roche sur Yon; Viry und Richard, Médecin-majors 2. Cl. für ihre Arbeit: Natur des epidemischen Kropfes nach einer Epidemie zu Belfort 1877. Die bronzene Medaille erhielten: Dardignac, Médecin-major 2. Cl. für die Arbeit: Beiträge zur Geschichte der kranken Soldaten in ihren Garnisonen; Huguenard, Médecin-aide-major 1. Cl. für: Beschreibung einer Typhusepidemie in der Kaserne von La Nouvelle France.

Ein grosser Theil obiger Arbeiten ist in diesem Jahresbericht referirt.
W. R.

4. Journalistik und Bücherkunde.

Billings (66), Bibliothekar der Nationalbibliothek der Vereinigten Staaten, welche unter der Verwaltung des Surgeon-generals office zu Washington steht, ebenso bekannt als ausgezeichnete Sanitätsoffizier wie als Fachkenner in literarischen Fragen, gab auf dem internationalen medicinischen Congress zu London eine sehr interessante Uebersicht über die ärztliche Literatur. Etwa ein Drittel der gesammten Literatur gehört der Medicin und den ihr verwandten Wissenschaften an. Die medicinische Literatur umfasst ca. 120 000 Bände und das Doppelte an Broschüren, jährlich kommen 1500 Bände und 2500 Broschüren hinzu. Von den 180 000 geprüften Aerzten sind ungefähr 11 600 Producenten auf diesem Gebiete, die grösste Zahl kommt verhältnissmässig auf Frankreich wegen der dort erscheinenden gedruckten Thesen, die geringste auf die Vereinigten Staaten. Eigentlich charakterisirt unsere jetzige Literatur die Journalistik, welche fast die Hälfte der Bände bilden. 1879: 850. Die grösste Zahl der Artikel erscheint in englischer Sprache, die grösste Masse ist vermöge der Länge der Sprache deutsch. Die meisten Journale erscheinen monatlich, ausgenommen Spanien, wo es halbmonatlich geschieht. Wiewohl viele Journale eine kurze Lebensdauer haben, ist die Zahl im Ganzen wachsend, 23 hörten 1879 auf, 60 kamen zu. Von der biologischen oder wissenschaftlicher Seite wird die Majorität sämmtlicher Artikel von Deutschen verfasst, Frankreich steht an zweiter Stelle. In der praktischen Medicin steht Frankreich obenan, Deutschland erst an dritter Stelle. Sehr bedeutend hat sich die hygienische Literatur während der letzten beiden Jahre in England, Frankreich, Deutschland und Nordamerika vermehrt. Im Allgemeinen steht Deutschland jetzt in der wissenschaftlichen Medicin nach der Quantität und Qualität des Products an der Spitze, und namentlich lernt die heranwachsende Generation deutsche Physiologie. Ueber ärztliche Ausbildung und die Mittel ihrer Verbesserung wird viel geschrieben, ohne directes Resultat, aber die Frage wird im Ganzen gefördert. Bezüglich der Behandlung von inneren wie äusseren

Krankheiten nimmt jedes Land für sich die erste Stelle in Anspruch, da es sich um die Kenntniss von individuellen Verhältnissen handelt, wie dies zumal den Militärärzten der Vereinigten Staaten bei den so gemischten Nationalitäten bekannt ist. Die medicinische Literatur, ein Theil des geistigen Lebens unserer Zeit, lässt sich nur als ein Theil desselben auffassen. Dass die Wissenschaft zu ausschliesslich Nützlichkeitszwecken huldige, stellt Billings gegenüber Du Bois-Reymond in Abrede und bezieht dies mehr auf die Popularisirung derselben. Die Trennung der biologischen Studien von der praktischen Medicin sollte nicht zu weit gehen, zumal sich Pathologie und Physiologie nicht auseinanderhalten lassen. — Einen grossen Antheil an dem Anwachsen unserer Bibliotheken hat die Specialistik.

Im Allgemeinen lässt sich eine medicinische Bibliothek mit verhältnissmässig geringer Schwierigkeit zusammenbringen, da sich ältere medicinische Werke lange vorfinden, übrigens keineswegs die ältesten die seltensten sind. In die Vereinigten Staaten sind so viele von diesen Werken hinübergekommen, dass B. behaupten kann, es würde, wenn jetzt die medicinische Literatur der ganzen Welt ausser den Vereinigten Staaten zerstört würde, sich dennoch alles Werthvolle wiederherstellen lassen. Augenblicklich ist jetzt Europa das Centrum der literarischen Arbeiten, wo sich voraussichtlich die Zahl der Schriftsteller wie Leser nicht sehr erheblich in Zukunft ändert, wie dies in Amerika, Russland und Südasien der Fall sein wird.

Es ist unmöglich, den geistreichen Vortrag im Einzelnen weiter zu verfolgen, es möge hiermit nur auf denselben verwiesen sein. Der wichtigste Theil der medicinischen Literatur gehört den letzten 20 Jahren an. Die werthvollsten Führer durch dieselbe sind die Index-Kataloge. Zu denselben bedarf es einer richtigen Classificirung der Thatfachen, welcher sich einerseits der Mangel an Wissen bei den Verfassern, ferner eine unrichtige Wiedergabe der Beobachtungen und endlich die Schwierigkeit der Benennung entgegenstellen. Den Rath an die Verfasser von Journalartikeln, sich nach folgenden vier Regeln zu richten: 1) Etwas zu sagen haben, 2) es sagen, 3) aufzuhören, sobald es gesagt ist und 4) dem Artikel eine passende Ueberschrift zu geben, wird gewiss Jeder, der viel mit Literatur zu thun hat, ausserordentlich zweckmässig finden.

Die militärärztliche Literatur hatte 1881 in einer neuen französischen Zeitschrift: „Revue militaire de médecine et de chirurgie“ (67) eine werthvolle Bereicherung erfahren, die sehr reichhaltige gut redigirte Zeitschrift hatte sowohl eine Anzahl sehr werthvoller Originalartikel, als Referate über die medicinischen Neuigkeiten. Leider ist diese vortreffliche Zeitschrift bereits nach einem Jahre wieder eingegangen. (Es ist auch unter den grössten persönlichen Opfern zur Zeit kaum möglich, für eine militärärztliche Zeitung eine genügende Abonnentenzahl zu gewinnen, indem das Princip der Lesezirkel die Zahl der Exemplare zu bedeutend herabsetzt.)

Das grosse Werk von Billings (69), Index-Catalogue der Bibliothek des Surgeon-general der Vereinigten Staaten, schreitet gleichmässig vorwärts, in 3 Bänden, jeder zu ca. 1000 Seiten. Es sind bis jetzt im Ganzen 29 122 Buchtitel und 100 760 Journalartikel verarbeitet; ferner 30 629 Autorentitel, welche 23 041 Bänden und 23 594 Broschüren entsprechen.

Das ganze Werk ist bis zum Buchstaben E gediehen, jedenfalls ist es eine der grössten bibliographischen Arbeiten.

Eine finnische militärische Zeitschrift (70) (Finsk militär tidskrift) ist seit April 1881 erschienen, von dem finnischen Militärarzt Dr. Wahlberg, einem sehr gewandten Schriftsteller, unter Mitwirkung mehrerer Offiziere herausgegeben. Dieselbe enthält eine Anzahl sehr werthvoller Artikel für Militär-Sanitätswesen, welche von dem Oberarzt der finnischen Truppen, Staatsrath Dr. Winter, und von Dr. Wahlberg geschrieben sind.

W. R.

IV. Militär - Gesundheitspflege.

A. Allgemeines.

1) Arnould. Nouveaux éléments d'hygiène. 1352 SS. gr. 8°. Paris 81. — 2) de Chaumont. Report on the progress of hygiene for the year 1879 and part of 1880. A. m. R. for 79. London 81. XXI, p. 209. — 3) de Chaumont. Report on the progress of hygiene for the close of the year 1880. A. m. R. for 80. London 82. XXII, p. 251. — 4) de Chaumont. Introductory lecture delivered at the 43rd session of the Army medical school. October 3rd 1881. Broschüre, 16 SS. — 5) Ochwaldt. Die Gesundheitspflege des deutschen Soldaten. 8°. 258 SS. Berlin 82. — 6) Ochwaldt. Gesundheits-Catechismus für den deutschen Soldaten. Kl. 8°, 157 SS. Berlin 82. — 7) Wahlberg. Om soldatens vård. (Ueber die Pflege des Soldaten.) Helsingfors 79. 8°. 82 SS. mit einer Zeichnung. — 8) The Parkes Museum. L. 82, II, 950 SS. — 9) Parkes Museum of hygiene international medical and sanitary Exhibition 1881. South Kensington. 8°. 169 SS. u. 152 SS. — 10) Van der Burg. De Geneesheer in Nederlandsch-Indië. 419 SS. 8°. Batavia 1881. — 11) Cunha Bellem. Influencia da medicina nos exercitos. G. h. m. 81, p. 14. (Allgemeiner Hinweis auf die Bedeutung sanitärer Maassregeln mit einigen historischen Beispielen.) — 12) Ueber den Gesundheitszustand der Garnison Budapest. W. m. P. 81, Sp. 19. — 13) Programm der allgemeinen deutschen Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene (Gesundheitspflege und Gesundheitstechnik) und des Rettungswesens. Berlin 1882/83. — 14) Bertherand. De l'acclimatement en Algérie. Paris 81. — 15) Renard. De l'acclimatement en Algérie. Statistique mil. Paris 81.

B. Specielles.

1. Hygienische Topographie.

16) Coll y Zamuy. Influencia que las condiciones topográficas de la ciudad de Huesca ejercen en el desarrollo de las enfermedades ob-

servadas en las tropas de su guarnicion. G. s. m. 82, p. 431. — 17) Cunningham. Medico-topographical report on Calcutta. Ref. von de Chaumont. A. m. R. for 79. London 81. XXI, 235. — 18) Frankfurt a. M. in seinen hygienischen Verhältnissen und Einrichtungen. Festschrift zur Feier des 50jährigen Doctorjubiläums des Herrn Geh. Sanitätsraths Dr. G. Varrentrapp. Gr. 8°. 488 SS. Frankfurt a. M. 81. — 19) Wien's sanitäre Verhältnisse und Einrichtungen. 8°. 334 SS. mit 3 Tafeln und einem Stadtplan. Wien 81. — 20) Beiträge zur Kenntniss von Stadt und Land Salzburg. 8°. 320 SS. Salzburg 81. — 21) Dardignac. Contribution à l'histoire du soldat dans les garnisons. Bordeaux 81. 8°. 115 SS.

2. Unterkunft der Truppen.

a. Casernen.

22) Degen. Das Krankenhaus und die Caserne der Zukunft. 8°. 438 SS. mit 8 Tafeln. München 82. — 23) Das neue Casernement des 1. Garde-Feld-Artillerie-Regiments in Moabit. D. H. 81, p. 76. — 24) Schuster. Casernen. Sep.-Abdr. aus dem Handbuch der Hygiene und der Gewerbekrankheiten von v. Pettenkofer und v. Ziemssen. — 25) Ruysch. Kazerneering. Economist 82. — 26) Zöller. Le casernement des troupes autrichiennes et allemandes d'après quelques documents récents. R. H. 81, p. 555. — 27) v. Mundy. Die Spitäler und Casernen. M. A. 82, Sp. 173 u. 179. — 28) Cisotti. Bericht über das Heerwesen Italiens. 1881. — Casernen und militärische Baulichkeiten. v. Löbell, Jb. 81, p. 163. — 29) Segre. Igiene delle caserme. G. m. m. 82, p. 693. — 30) The sanitary condition of the Dover barracks. L. 81 II, p. 1059. — 31) Eklund. Contribution a la géographie médicale. Broschüre, 46 SS. Stockholm 81. — 32) Brunius. Kavallerietablisementet å Ladugårds-gärdet. Broschüre, 12 SS. mit 2 Plänen. Stockholm 81. — 33) Wahlberg. Den militära hälsovården inom kasärnen. F. m. T. 81, p. 72. — 34) Stangl. Zur Hygiene militärischer Unterkünfte. M. A. 81, Sp. 137. — 35) Casernen-Hygiene. A. S. M. Z. 81, S. 64. — 35a) v. W. Die Anforderungen der Hygiene an unsere Kasernen und an das Leben in denselben. D. H. 82, S. 450, 459, 466, 474. — 36) Panara. La valutazione dell'acido carbonico ne' dormitori del collegio militare di Firenze. G. m. m. 82, p. 897. — 37) Grönstad. Luftundersögelser, foretagne paa den Norske Gardes Caserne i Stockholm. T. m. h. 81, S. 240. — 38) Die Ventilation von Casernen und Ställen und der transportable Wasserstrahl-Ventilator „Aeolus“. M. W. 81, Sp. 1795. — 39) Die Heizvorrichtungen in Casernen und Wachtlocalen. M. W. 81, Sp. 243. — 40) Die nächtliche Beleuchtung der Casernen. W. S. D. 82, No. 15. — 41) Michaelis. Der Fussboden der Caserne. F. A. 82, No. 8. — 42) Emmerich. Die Verunreinigung der Zwischendecken unserer Wohnräume in ihrer Beziehung zu den ektogenen Infectiouskrankheiten. Z. B. 82, p. 253. — 43) Javal. Sur l'éclairage électrique au point de vue de l'hygiène de la vue. R. h. 81, p. 951. — 44) Godefroy. Sur une modification du poêle mobile (avec figures). Ibid. p. 551.

b. Lager.

45) Matzal. Ueber militärische Nothunterkünfte für Gesunde und Kranke. F. A. 82, No. 6 u. 7. — 46) Edholm. Om de nya manskapsbarackernas företräden och olägenheter i sanitärt hänseende inleddes. T. m. h. 82, p. 411. — 47) Beckmann. Pontonierbataljonen och dess nya lägerplats vid Elfkarleby. T. m. h. 82, S. 113. — 48) Jochelson. Das Lager von Beljany bei Warschau in sanitärer Beziehung. W. S. D. 81, No. 24. — 49) Noch zwei Worte über das Lager von Beljany. W. S. D. 81, No. 27. — 50) Idelson. Material zum Studium und zur Beurtheilung der Wasserversorgung des Lagers von Kasan. Vortrag aus dem Tagebuche der Gesellschaft der Aerzte für Kasan. 82, No. 11. — 51) Goldenberg. Unsere Zelte. W. S. D. 81, No. 3. — 52) Geltowsky. Ventilation der Zelte. Ibid. No. 8. — 53) Protassoff. Einrichtung von Badezelten im Felde. Ibid. 82, No. 30. — 54) Troops on the Gold Coast. L. 81 II, S. 114.

3. Ernährung.

a. Allgemeine Arbeiten.

55) Die Verpflegung der Armee. Generalstabswerk über den deutsch-französischen Krieg 1870/71, I, S. 111, 112; IV, S. 1480. — 56) Buchholtz. Rathgeber für den Menagebetrieb bei den Truppen. 8°. 166 S. mit 1 Figurentaf. Berlin 82. D. m. Z. 82, p. 642. — 57) Zu der Beköstigung des Soldaten. M. W. 82, Sp. 642. — 58) Meinert. Speise- und Nährstofftafeln für Militär- und Anstaltsküchen etc. Berlin 82. M. W. 82, Sp. 1105. — 59) Superchi. L'Alimentazione del soldato italiano. G. s. i. 82, p. 225. — 60) Die italienische Militärküche. A. M. Z. 81, p. 189. — 61) Lux. De l'alimentation rationnelle et pratique des armées. Brosch. 28 S. Paris 81. Ref. von Vallin in R. h. 81, p. 776. — 62) Reig y Gascó. Determinar el influjo que ejerce en la génesis de las enfermedades una alimentacion insuficiente y sus consecuencias en el soldado para los actos del servicio militar. G. s. m. 82, p. 539. — 63) Mamely y Navas. Ventajas é inconvenientes de la actual alimentacion del soldado. Ibid. p. 412. — 64) Niederländische Vorschrift für die Naturalverpflegung der Landmacht im Kriege. M. W. 81, Sp. 1179. — 65) Zur Verpflegungsfrage. W. S. D. 82, No. 45. — 66) P. Sch. Zur Frage über die Beköstigung des Soldaten. Ibid. 81, No. 15. — 67) Zur Frage der Menage-Geldverpflegung der (russischen) Armee. Von einem Militärarzt. Ibid. 81, No. 9. — 68) Die Corps-Manöver und die Verpflegung der Truppen. A. M. Z. 81, S. 590. — 69) Egger. Die Verpflegung der Truppen während der Schlussmanöver des Jahres 1880 in Galizien. D. H. 81, S. 61. — 70) Noch ein Wort über die „eiserne Portion“. M. W. 82, Sp. 1726 u. 1839. — 71) Allmänt årsmöte i Stockholm den 19. Juli 1881. (Verhandlungen des schwedischen militärärztlichen Vereins: Ueber den Portionsetat und die Speisezubereitung bei der Armee. T. m. h. 81, p. 309. — 72) Pitta Simões. Alimentação das tropas. G. h. m. 81, p. 98. — 73) Ueber die Arbeitsleistungen der Menschen nach den eingenommenen Nahrungsmitteln, unter Benutzung eines Hauptsatzes der mechanischen Wärmetheorie. A. M. Z. 81, S. 627 und 635.

b. Nahrungsmittel.

74) Gerlich. Ueber einige Verpflegsartikel vom sanitären Standpunkte. Ö. U. W. 81, No. 70. — 75) Was fehlt unseren Truppenmenagen. M. W. 81, Sp. 433. — 76) Aus der Bataillonsküche. M. W. 82, Sp. 293. — 77) Seurre. Neues Mittel zur jahrelangen Aufbewahrung von Fleisch. M. W. 81, Sp. 412. — 78) Hentsch. Zur Verpflegung der Armee im Felde. M. Jb. 81, XXXIX, p. 194. — 79) Roloff. Ueber amerikanische Fleischconserven. D. m. W. 81, S. 393 u. 409. — 80) Garnisonschlächtereien. M. W. 82, Sp. 1891. — 81) Conservirung von Schweinefleisch. N. m. Bl. 81, XIX, p. 1012. — 82) Brodbereitung aus gemahlenem Zwieback in Frankreich. M. W. 82, Sp. 1576. — 83) Körner. Bericht über Broduntersuchungen. D. m. Z. 81, p. 4. — 84) Verfahren zur Conservirung von Mehl durch mechanischen Druck. N. m. Bl. 81, XVIII, p. 90. — 85) Die Einrichtung von Menagegärten für die Truppen. M. W. 81, Sp. 1699. — 86) Instruction rédigée par le conseil de santé des armées sur la demande du Ministre de la guerre, au sujet des moyens à employer pour corriger l'insalubrité de l'eau à boire en campagne, expédition etc. Paris, le 12 septembre 1881. B. m. ph. m. VII, p. 951. — 87) de Chaumont. Report on the progress of hygiene for the year 1879 and part of 1880. A. m. R. for 1879. London 81, XXI, p. 211. — 88) Iljinski. Materialien zur Lehre vom Hospital-Kwass. Wr. 81, No. 6. — 89) Svenska Militärläkare-föreningens förhandlingar. Distriktsafdelningen i Fjerde militärdistriktet 5. Nov. 80. (Verhandlungen des schwedischen militärärztlichen Vereins in Stockholm.) T. m. h. 81, S. 62. — 90) Meinert. Fliegende Volks- und Arbeiterküchen. Brosch. 18 SS. Berlin 82. M. W. 82, Sp. 1106. — 91) Die Bedeutung der Hofmann'schen Kaffeetafeln für die Verpflegung der Truppen. A. M. Z. 81, p. 542. — 92) Army coffee taverns. L. 81 I, S. 926. — 93) Ein Wort über den Werth von Gewürzen und Conserven für Truppen und Truppenmenagen. M. W. 82, Sp. 1561. — 94) Lacour. Falsifications de denrées observées en Algérie. Rec. 81, p. 235.

c. Zubereitung.

95) Henrici. Ueber die beste Methode des Brodbackens für Armeen. W. S. D. 82, No. 41. — 96) Wolffhügel und Hüppe. Ueber das Eindringen der Hitze in das Fleisch bei seiner Zubereitung. Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. Berlin 81. I, p. 393. — 97) Worel. Ueber Feldbacköfen. St. ö. m. Z. 81, III, p. 226. — 98) Neuer Backofen. N. m. Bl. 81, XIX, p. 660. — 99) Die fahrende Feldküche bei der Infanterie. D. H. 81, S. 480. — 100) v. Clausbruch. Neuerungen an den Kochgeschirren. N. m. Bl. 81, XIX, p. 661. — 101) Ein Taschen-Feuerungsmaterial zum Abkochen im Biwak bezw. bei grösseren Uebungen. M. W. 82, Sp. 1914. — 102) Etude d'hygiène militaire. Nouveau Guide culinaire moderne, à l'usage du soldat, pour la préparation et la variation de ses ordinaires par l'emploi de la soupe française au gras et à l'oignon, procédé Gremailly. Paris. Dumaine 81. R. m. m. ch. 81, I, 4. Heft. — 103) Strohl et Bernou. Procédé pour rendre potables les eaux magnésiennes et séléniteuses. A. h. p. 81 VI, p. 481.

4. Bekleidung.

104) Ueber eine zeitgemässe Uniformirung und Ausrüstung unserer Infanterie. A. M. Z. 81, p. 549. — 105) Die Uniformirung und Ausrüstung unserer Infanterie. Ebendas. S. 715. — 106) Neue Uniformirung der russischen Armee. M. W. 82, Sp. 350. — 107) Aenderungen in der Ausrüstung der russischen Armee. Ebendas. Sp. 1323. — 108) v. Drygalski. Die russische Armee in Krieg und Frieden. 1882. Uniformirung und Ausrüstung. S. 32. — 109) Die Gepäckanordnung bei den europäischen Fusstruppen unter Berücksichtigung der sanitären Vortheile und Nachtheile. M. Jb. 82, p. 325. — 110) Goldenberg. Die Bekleidung unseres Soldaten (des russischen). W. S. D. 81, No. 12. — 111) Bystrizki. Die neue Kopfbedeckung der Armee. Ibid. 82, No. 3. — 112) Starcke. Der naturgemässe Stiefel. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage mit 2 Tafeln und Abbildungen im Text. 88 S. 8°. Berlin 81. (Roth, Jb. f. 80, S. 46.) — 113) Cunha Bellem. Calçado da tropa. G. h. m. 81, p. 2. (Betrachtungen über rationelles Schuhwerk nach Starcke.) — 114) Salquin. Die militärische Fussbekleidung. 67. S. gr. 8°. Bern 81. — 115) Der Fuss, seine Leiden und seine Bekleidung. M. A. 82, Sp. 148. (Anhang eines populären Vortrags für Offiziere.) — 116) Die Beschuhungsfrage. D. H. 81, S. 463. (Allgemeine Vergleichen zwischen Stiefel und Schuh.) — 117) Zur Stiefelfrage. M. W. 81, Sp. 301, 980 u. 984. — 118) Ueber den Infanteriestiefel. Ebendas. Sp. 760. — 119) Fussbekleidung der Armee. D. H. 81, S. 125. — 120) Fussbekleidung der österreichisch-ungarischen Armee. M. W. 82, Sp. 708 — 121) Zur Fussbekleidung der Infanterie der österreichisch-ungarischen Armee. Ebendas. Sp. 844. — 122) Die Fussbekleidung der französischen Infanterie. Ebendas. 81, Sp. 358 und 1272. — 123) Benoit. La chaussure des troupes a pied. A. h. p. 81, V, p. 505. — 124) du Cazal. La chaussure du soldat. R. m. m. ch. 81 I, p. 161. — 125) Ziegler. Die Folgen der fehlerhaften Fussbekleidung und ihre Bekämpfung. D. V. ö. G. 83, p. 260. — 126) Gutachten der Commission über die Fussbekleidung der schweizerischen Armee. A. M. Z. 81, p. 566. — 127) Kollmann. Eine kurze Betrachtung über die Beschuhung der Infanterie. C. S. A. 81, p. 686. — 128) Geltowsky. Der Soldatenmantel. W. S. D. 81, No. 7. — 129) Einführung von Helmen in der Armee der Vereinigten Staaten Nordamerikas. M. W. 81, Sp. 304. — 130) Fleck. Ueber den Fett- und Fettsäuregehalt von Hut- und Mützenfutterleder und dessen Einfluss auf entzündete Hauttheile. J. Bl. 81, p. 353. — 131) Bertenson. Das Gepäckgewicht des Soldaten. W. S. D. 82, No. 1. — 132) Schimmel und Co. Beschreibung eines Desinfectionsapparates und der Einrichtungen von Dampfwaschanstalten. Brosch. 82.

5. Beseitigung der Abfälle. Desinfection.

133) Vallin. Traité des désinfectants et de la désinfection. Paris 82. SS. 800. — 134) Ruysch. Jets over ontsmetting. N. m. g. A. 81, p. 82. — 135) Geschwind. Note sur l'assainissement au moyen de l'acide sulfureux. Rec. 81, p. 107. — 136) André. De l'assainissement par l'acide sulfureux des baraques occupées par le dépôt du 7^e régiment de dragons à Vitry-le-François. Ibid. p. 110. — 137) Koch. Ueber Desinfection. Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte.

Berlin 81 I, S. 234. — 138) Wolffhügel. Ueber den Werth der schwefligen Säure als Desinfectionsmittel. Ebendas. S. 188. — 139) Koch und Wolffhügel. Untersuchungen über die Desinfection mit heisser Luft. Ebendas. S. 301. — 140) Koch, Gaffky und Löffler. Versuche über die Verwerthbarkeit heisser Wasserdämpfe zu Desinfectionszwecken. Ebendas. S. 322. — 141) Hüppe. Ueber das Verhalten ungeformter Fermente gegen hohe Temperaturen. Ebendas. S. 341. — 142) Derselbe. Ueber einige Vorfragen zur Desinfectionslehre und über die Hitze als Desinfectionsmittel. D. m. Z. 82, S. 129. — 143) Wolff. Desinfection von Zimmerwänden. B. J. 82, S. 386. — 144) Stecher. Vorschläge zur Verbesserung der Desinfection unter amtlicher Controle. Ebendas. 81, S. 553. — 145) Schimmel u. Co. Beschreibung eines Desinfectionsapparates und der Einrichtung von Dampfwaschanstalten. Brosch. 82. — 146) Merke. Ueber Desinfectionsapparate und Desinfectionsversuche. V. g. M. 82, XXXVII, E. p. 85. — 147) Vallin. Ueber die Desinfection der Krankenzimmer nach ansteckenden Krankheiten. Vom 4. internationalen Congress für Gesundheitspflege zu Genf. D. V. ö. G. 83, p. 248. — 148) Sonderegger. Zur Lehre von der persönlichen Desinfection. Ebendas. S. 254. — 149) Sternberg. Experiments with disinfectants. N. b. h. b. 81 III, p. 21. — 150) Ennes. Die Desinfection des Schlachtfeldes. London 81. T. i. m. C. II, p. 520. — 151) Granjux. De la Désinfection dans les quartiers militaires. R. m. m. ch. 82, p. 732.

6. Hygiene des Dienstes.

152) Die Förderung der Gesundheit des Rekruten. D. H. 81, S. 502. — 153) Ueber die Förderung der Gesundheit der Rekruten. N. m. Bl. 82 XXI, p. 417. — 154) Vorschriften für den Gesundheitsdienst der schweizerischen Armee. D. m. Z. 82, p. 662. — 155) Chassagne et Dally. Influence précise de la gymnastique sur le développement de la poitrine, des muscles, et de la force de l'homme. R. s. m. 81 XVII, p. 727. — 156) Pauli. Ueber den Nutzen der körperlichen Uebungen. A. M. Z. 81, p. 501. — 157) Ueber die Arbeitsleistung des Menschen. D. H. 81, p. 12. — 158) Svenska. Militärläkare-föreningens årsmöte 16. September 82. T. m. h. 82, p. 407. — 159) Maassnahmen gegen das Erfrieren. W. S. D. 82, No. 6. — 160) Noel Desmaysons. Hygiène et propreté. S. m. 81 XII, p. 181; N. m. Bl. 81, XIX, p. 971. — 161) Night duty in the Army. L. 82 I, S. 362. — 162) Seland. Eine dunkle Ursache der Erkrankungen unserer Soldaten. W. S. D. 82, No. 29. — 163) Güterbock. Der Gesundheitszustand der Maschinisten der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn. D. V. ö. G. 82, p. 156. — 164) Klingelhöffer. Erläuterung der bei Eisenbahnbeamten infolge ihres Dienstes besonders häufig vorkommenden Krankheiten und der zur Verhütung derselben zu empfehlenden sanitätspolizeilichen Vorschriften. Ebendas. S. 291. — 165) Sicherheitsapparat in Minengängen. N. m. Bl. 81 XIX, p. 663. — 166) Camus. Les cibles et l'acuité visuelle; étude théorique et expérimentale. Rec. 81, p. 206.

A. Allgemeines.

Arnould, Médecin-principal in der französischen Armee und Professor der Hygiene an der medicinischen Facultät zu Lille, hat unter dem bescheidenen Namen „Nouveaux éléments d'hygiène“ ein vortreffliches Handbuch der Hygiene geliefert, welches den neuesten Arbeiten in 1881, namentlich auch der deutschen Literatur eingehend Rechnung trägt. Nach einer Einleitung über den Charakter und den Umfang der Hygiene theilt A. das ganze Gebiet in die allgemeine und die specielle Hygiene ein und fügt dazu die hygienische Gesetzgebung. In der allgemeinen Hygiene finden Boden, Atmosphäre, Wohnung, Ernährung, Körperbewegung und Ruhe Besprechung, während die zweite Abtheilung den Menschen nach verschiedenen Gruppen behandelt; so den Menschen nach seiner Stellung im Thierreich, die Völkergruppen, die Kindheit, die Schulzeit, die Industrie, Armee- und Marineverhältnisse, Stadt und Land, den Kranken und die Krankheiten, endlich die Sorge für die Todten; der dritte Abschnitt behandelt die hygienische Gesetzgebung in den verschiedenen Ländern. Dieses Werk, mit einer grossen Ruhe des Urtheils auf dem Boden umfassender Kenntniss des Gegenstandes geschrieben, ist mit seinen guten Zeichnungen eine sehr werthvolle Bereicherung der hygienischen Literatur, namentlich empfiehlt sich dasselbe zur Benutzung bei Vorträgen. W. R.

De Chaumont giebt eine Uebersicht über die Fortschritte der Hygiene 1879 und einen Theil von 1880 (2). Dieselbe behandelt: 1) Gesetzgebung, unter welcher der Antrag auf obligatorische Impfung in Frankreich hervorgehoben wird; 2) die Arbeiten wissenschaftlicher Gesellschaften (das Sanitary Institute of Great Britain, internationaler hygienischer Congress in Turin, internationale Gesellschaft für Trinkwasser, British medical association, Naturforscher-Versammlung in Hamburg, internationaler ärztlicher Congress zu London); 3) Literatur, in derselben wird das zur Zeit grösste englische Werk über Hygiene: Hygiene and public health von Buck referirt, ferner findet sich die Mittheilung, dass die indische Regierung einen Preis von 1000 Rupien (2000 Mark) für das beste Handbuch der Hygiene zum Gebrauch der englischen Soldaten in Indien (70—80 S. 8°) ausgeschrieben hat. Der Preis sollte zum 31. März 1881 ertheilt werden (über den Erfolg ist mir nichts bekannt); 4) specielle Gesichtspunkte der Hygiene (Wasser, Abfallbeseitigung, Luft, Nahrungsmittel, sowie eine medicinische Topographie von Calcutta) finden bei den einzelnen Gegenständen Besprechung. W. R.

De Chaumont berichtet über den Fortschritt der Hygiene während des Restes von 1880 (3). Der Bericht beschränkt sich auf die Besprechung der Arbeiten des Sanitary Institute von Grossbritannien, worauf das eingehende Referat über die Arbeit von v. Pettenkofer „über die Cholera und ihre Beziehungen zur Keimtheorie“ und die Arbeiten der Cholera-commission folgt. De Ch. hält auch den localen Factor bei der Entstehung der Cholera für sehr bedeutend, glaubt aber noch nicht, dass er die Hauptsache bildet. Die Ansichten von Soyka, in dem Artikel „Boden“ in der Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde, finden sodann Würdigung mit Bezug auf die englischen Erfahrungen. W. R.

De Chaumont (4) weist in der Eröffnungsrede des 43. militärärztlichen Curses zu Netley darauf hin, wie gerade durch die Militärärzte

die Maassregeln zur Vermeidung von Krankheiten wesentlich gefördert worden sind. Namentlich hat der indische Dienst zu Erfahrungen dieser Art beigetragen und haben hier überhaupt Bereicherungen unseres Wissens nach jeder Richtung stattgefunden. In diesem Dienstzweige, der vielen darin Befindlichen die höchste Befriedigung gewährt hat, sind auch jetzt nicht mehr so gefährliche Gesundheitsverhältnisse, Dank mässigeren Lebensgewohnheiten, der richtigen Benutzung des Höhenklimas und der erleichterten Verbindung mit Europa. Auch ist es wichtig, dass in Indien ein tüchtiger Mann jederzeit seine Anerkennung findet. Der Dienst in der englischen Armee ist nicht minder vielseitig, wenn auch jetzt, wo die Colonien auf ihre eigenen Vertheidigungsmittel angewiesen sind, der Dienst in denselben mehr eingeschränkt ist. Dessenungeachtet passt auch jetzt das Motto „Ubique“, welches das Ingenieur - Corps der englischen Armee trägt, vorzugsweise auf das Sanitäts-Corps. Dasselbe kann seine Erfahrungen über das ganze Gebiet der Pathologie ausdehnen. Die äusseren Verhältnisse haben sich in der jüngsten Zeit wesentlich gebessert, namentlich dadurch, dass eine unabhängige Disposition über die Lazarethhe, das Army-hospital-corps und die Sanitätsausrüstung den Aerzten gegeben worden ist. Der erhöhte Einfluss der Aerzte hat in den letzten Kriegen in Abessynien, Aschanti, Afghanistan und Südafrika sehr gute Resultate gehabt, wenn auch der Verlust an Aerzten bedeutend gewesen ist. Ganz besonders wird aber die Wissenschaft der Hygiene durch die Militärärzte gefördert, für deren Entwicklung Parkes so Grosses geleistet hat. Entschieden hat seiner Thätigkeit der Soldat ein besseres Loos und eine geringere Sterblichkeit zu danken. Trotz kurzsichtiger Gegner der Vivisection, der Impfung, der Maassregeln gegen Syphilis vermindert sich auch im Civil das Sterblichkeitsverhältniss; eine Abnahme von 70 000 Todesfällen jährlich fällt namentlich in das Gebiet der vermeidbaren Krankheiten. Hieraus ergiebt sich, dass mindestens 12mal so viel Kranke weniger vorkommen, was nahezu einer Million Menschen entspricht, welche gesund bleiben. Gegenüber den Vorschlägen für diesen Zweck ist dies Resultat noch gering, wenigstens 6 Todesfälle vom Tausend und 70—80 Krankheitsfälle vom Tausend liessen sich vermeiden, wodurch das Sterblichkeitsverhältniss um 15 vom Tausend oder mit anderen Worten die Gesamtzahl der Todesfälle, die jetzt $\frac{3}{4}$ Millionen beträgt, auf wenig über $\frac{1}{2}$ Million beschränkt würde, ein enormer ökonomischer Gewinn. In der Armee treten die Wirkungen sanitärer Maassregeln noch viel mehr in den Vordergrund. Das Sterblichkeitsverhältniss in England ist um 60% heruntergegangen und um noch mehr in Indien. Die schlimmsten Formen sind typhöses Fieber und Schwindsucht, ersteres ist, so weit die Statistik einen Schluss zulässt, 1879 in England bei 0,21 von tausend Fällen die Todesursache, während es früher das Doppelte und Dreifache war, die Sterblichkeit an der Schwindsucht betrug von 1830—1846 7,86 %, während sie 1879 nur 7,55 % vom Tausend betrug, welches 666 Mann entspricht, die am Leben geblieben sind, d. h. 29 Mann mehr, als die Anzahl sämmtlicher Gestorbenen im Jahre 1879. In allgemeinen Zahlen ausgedrückt wird jetzt in jedem Jahre ein Bataillon von ca. 800 Mann in England und etwa 3mal so viel in Indien und den Colonien am Leben erhalten. Gegenüber den Krankheiten lassen sich die Zahlen weniger exact geben, doch sind am schlagendsten die Resultate bei der Syphilis. Durch die Gesetzgebung sind die Erkrankungen an primärer Syphilis von 146 auf Tausend im Jahre 1860 auf 47 auf

Tausend im Jahre 1879 heruntergegangen, während an den Plätzen, wo diese Gesetze nicht gelten, die Zahlen für die Jahre 1860 und 1879 117 und 108 vom Tausend betragen. Ohne die thörichte Opposition (zu welcher auf dem internationalen medicinischen Congresse zu London eclatante Beispiele hervortraten. W. R.) würden die Wirkungen noch viel günstiger sein, ähnlich der der Impfung, durch welche in der englischen und deutschen Armee die Pocken thatsächlich beseitigt sind, die aber aus den gleichen Vorurtheilen im Civil die grösste Schwierigkeit findet. De Chaumont nimmt an, dass durch die Herabsetzung die Krankenzahl jährlich ca. 8000 Mann, entsprechend 800 000 L. dem Staate erhalten werden. Es lässt sich aber auch noch eine weitere Verminderung der Sterblichkeit hoffen, da sich die Todesfälle durch typhöse Erkrankungen schon jetzt grossentheils vermeiden lassen und sich alle die Todesfälle, welche nicht auf Vererbung von Krankheitsfällen beruhen, vermeiden lassen werden. Unter den Erkrankungsziffern sind nach de Chaumont 64% vermeidbar. In den Colonialverhältnissen erscheinen Cholera und gelbes Fieber jetzt noch eine ernste Schwierigkeit, doch sind die allgemeinen Principien der Hygiene bekannt und überall anwendbar, wenn auch in verschiedener Art. Den höchsten Werth haben die neueren Forschungen über die Entstehung der Krankheiten. Wenn auch die Keimtheorie sich immer mehr bestätigt, so werden dadurch die allgemeinen hygienischen Gesichtspunkte keineswegs überflüssig, und gerade mit einer aufmerksamen hygienischen Ueberwachung bleibt dann der Arzt im Kampf gegen die Krankheit „semper certamini paratus“.

W. R.

Ochwadt (5) giebt in einem grösseren Werke, „die Gesundheitspflege des deutschen Soldaten“, in populärer Form eine Uebersicht nach folgenden Gesichtspunkten: A. Nothwendigkeit der Gesundheitspflege in der Armee und Heranziehung des einzelnen Soldaten für Fürsorge derselben. Die Ausbildung des Soldaten und die dabei zu beobachtenden hygienischen Normen. B. Allgemeine Gesundheitsregeln für den Soldaten ohne Rücksicht auf die Besonderheiten des Dienstes. Hierunter fallen: Reinlichkeit, Kleidung, Ernährung, Bedarf an Nahrungsmitteln für die kämpfende Armee, Quartier, private Lebensweise in der dienstfreien Zeit. C. Maassregeln zum Schutze der Gesundheit, bedingt durch die beim dienstlichen Leben nothwendigen Abweichungen von der allgemeinen Gesundheitslehre innerhalb und ausserhalb der Garnison. D. Maassregeln zur Wiederherstellung der Gesundheit, bis ein Arzt zur Stelle ist. Die hier gegebene Uebersicht stellt die nach Ansicht des Verf. feststehenden Thatsachen paragraphenweise zusammen und setzt die wissenschaftlichen Auseinandersetzungen in der Form von Anmerkungen darunter, ein Verfahren, unter welchem die Uebersichtlichkeit leidet. Zur Sache möge noch bemerkt sein, dass die in den Paragraphen gegebenen sanitären Thatsachen sehr auf dem Parteistandpunkte stehen, so besonders die Beseitigung der Abfälle, bei welcher sich Verf. als Anhänger des Liernur'schen und Petri'schen Verfahrens erklärt und die Canalisation absolut verwirft, die gewöhnliche Verwechselung von System und Ausführung. Auch die Gefahren der Luftheizung sind nach den Erfahrungen im Königl. Sächs. Armee-Corps keineswegs derart, um von dieser Heizmethode für die Zukunft abzuschrecken. So werthvoll populäre Schriften für die Verbreitung hygienischer Gesichtspunkte sind, so sehr bedürfen sie der Objectivität.

W. R.

In einem kleineren Buche (6), „Gesundheitskatechismus für den deutschen Soldaten“, hat Ochwaldt in der Form von Fragen und Antworten die wesentlichsten Gesichtspunkte der allgemeinen wie individuellen Gesundheitspflege und Nothselbsthilfe zusammengestellt. Die Methode ist im Allgemeinen als zweckmässig zu bezeichnen. Consequentermaassen sollten aber überall Fragen gestellt sein. Der Begriff der Selbsthilfe ist zu weit ausgedehnt, wenn z. B. Selbsthilfe bei Vollblütigkeit mit einer Behandlungsmethode beantwortet wird. Je kürzer und präciser hier die Fragen gestellt sind, um so grösser wird der Nutzen sein. W. R.

Wahlberg (7) giebt in dem Buche „Om soldatens vård“ (Ueber die Pflege des Soldaten) eine populär gehaltene aber weit eingehende Abhandlung über alles, was die Hygiene des Soldaten betrifft, hinsichtlich Wohnung, Verpflegung, Bekleidung, Bewaffnung und Beschäftigung. Das Buch ist in Anlass der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht in Finnland herausgegeben. Krohn.

Van der Burg (10) hat sich die Aufgabe gestellt, ein Werk zu schaffen, durch welches sich der aus Europa kommende Arzt über die ihm fremdartigen Verhältnisse in den niederländischen Colonien, speciell der Südsee-Inseln, orientiren kann. Dem Verfasser steht eine langjährige Erfahrung, die er theils als Militärarzt auf den verschiedenen Inseln, theils als praktischer Arzt in Batavia gesammelt hat, zur Seite. Das Werk soll drei Abtheilungen haben, von denen die erste bereits erschienen ist. In ihr wird das Land, Klima, die Bewohner und ihre Lebensweise in interessanter Weise besprochen. Die Hygiene findet in diesen von unseren Verhältnissen so vollständig abweichenden Landstrichen eine Unmenge neuer Gesichtspunkte; Wohnung, Kleidung, Ernährung, Reinigung, die socialen Verhältnisse werden alle einer eingehenden Betrachtung unterzogen. Sodann bespricht er noch die äusseren Umstände, welche bei der Ausübung der ärztlichen Praxis in Frage kommen, die bezüglich Gesetzesbestimmungen, die pecuniären Verhältnisse, Fortkommen etc. Die zweite Abtheilung wird eine Abhandlung über solche Krankheiten enthalten, die in Indien mehr als anderswo vorkommen, oder sich hier durch Verlauf, Behandlungsmethode etc. unterscheiden. Die dritte Abtheilung könnte *Materia med. Indica* genannt werden und bespricht indische Heilmittel. Der erschienene erste Band liefert für die Hygiene in tropischen Klimaten einen werthvollen Beitrag und ist dessen Lectüre im Original sehr empfehlenswerth. Diemer.

Bertherand (14) wie auch Renard (15) kommen am Schlusse ihrer Betrachtungen über die Acclimatisation von Europäern in Algier zu dem Resultat, dass das Leben in Algier jetzt in Folge der Verminderung der Malariainfektion weniger schwierig ist, als es zur Zeit der Eroberung war. Schill.

Das Parkes-Museum (8) hat unter dem Protectorat des Herzogs von Albany einen neuen Verwaltungsrath erhalten, welcher für dasselbe Margaret-Street 74a W. in London ein besonderes Gebäude erworben hat. In demselben werden alle sanitären Gegenstände in möglichster Vollkommenheit aufgestellt und Vorkehrungen getroffen, um dort Vorträge über sanitäre Einrichtungen zu geben. W. R.

Die Ausstellung, welche unter Zuhilfenahme des Parkes-Museums gelegentlich des internationalen medicinischen Congresses 1881 in London stattfand, bot einen sehr interessanten Ueberblick hygienischer Apparate

(9), besonders aus dem Gebiete der Abfallbeseitigung, Ventilation und Heizung. W. R.

Die 1883 zu Berlin stattfindende allgemeine deutsche Ausstellung für Hygiene (13) enthält als specielle Gegenstände des Militär-Sanitätswesens in Gruppe 10 Kasernen, Gruppe 12 Hospitäler, Gruppe 17 Militär- und Marine-Sanitätswesen. Die Ausstellung wird auch in ihren übrigen Theilen für Militärärzte ein besonderes Interesse bieten. W. R.

Die Wiener medicinische Presse begegnet in dem Aufsätze (12) über den Gesundheitszustand der Garnison Budapest unter Anführung der Generalcommando-Befehle beziehentlich des Manteltragens und der Ventilation (Fensteröffnens der Wohn- und Schlafräume) einigen gegentheiligen aufgestellten Behauptungen, welche die pflichtmässige sanitäre Fürsorge des Generalcommandos und einiger Sanitätschefs für die Untergebenen arg in Zweifel zogen. An der Hand der Statistik werden die recht günstigen gesundheitlichen Verhältnisse der Garnison Budapest hervorgehoben. Langer.

B. Specielles.

1. Hygienische Topographie.

Coll y Zamuy (16) bespricht den Einfluss der örtlichen Verhältnisse der Stadt Huesca in Arragonien ($42^{\circ} 5'$ n. Br.) auf die Besatzung. Die Stadt liegt 460 m hoch und hat über 11 000 Einwohner, die Strassen sind eng und gewunden, dafür hat die Stadt sieben Plätze. Im Norden befinden sich die Gebirge von Gratal y Guara. Die Bewässerung erfolgt durch zwei Flüsse: Isuela und Flumen. Die Resultate bezüglich der Gesundheit sind folgende: 1) die allgemeinen topographischen Verhältnisse der eigentlichen Stadt sind wenig günstig, 2) dies tritt darin hervor, dass von 100 Mann 65 erkrankten, hauptsächlich an Wechselfiebern, 3) es sterben von je 100 Mann 2 und von 100 Kranken 3, 4) die allgemeinen Verhältnisse wirken besonders auf den Verlauf der Respirationskrankheiten und die Entstehung von Sumpffiebern, 5) die topographischen Verhältnisse von Huesca sind sehr verbesserungsfähig.

Dem Aufsätze sind fünf statistische Tafeln beigelegt, deren erste die meteorologischen Verhältnisse, deren zweite die mittlere Sterblichkeit von neun spanischen Städten und deren drei letzte die Vertheilung der Krankheiten in dem Hospitale enthalten, in letzterem waren 15,7 pCt. Erkrankungen der Respirationsorgane und 11,5 pCt. Wechselfieber; die mittlere Sterblichkeit von Huesca beträgt 4,56 pCt. (ein enormer Procentsatz). W. R.

Cunningham schildert die medicinische Topographie von Calcutta (17). Der Boden ist Alluvium, welches über Sand und Thon liegt; sehr zweckmässig ist es, die Häuser auf Pfosten zu stellen; die Bodentemperatur beträgt in der Tiefe von drei Fuss im Maximum zu Ende Mai 28° C., im Minimum Mitte Januar 18° C. Das Grundwasser steht im Mai am tiefsten, am höchsten im September, der durchschnittliche Stand im Jahre ist 12,4 Fuss englisch, die jährliche Schwankung beträgt 6,4 Fuss. Der Kohlensäuregehalt ist während der Regen im Monat September am höchsten; die Temperatur der Atmosphäre beträgt im Maximum im Mai 28° C., im Minimum im Januar 17° C., vom Mai bis October 26° C.

Die Feuchtigkeit der Atmosphäre beträgt im Maximum im August 88 pCt., im März 67 pCt., vom Juni bis October 80—88 pCt. Die wichtigsten Krankheiten sind Cholera, Durchfall, Ruhr, Fieber und Pocken; die Sterblichkeit an Cholera steigt vom Januar bis März und April an, wo sie ihr Maximum erreicht, im September tritt das Minimum ein, dann kommt ein Ansteigen im October und November und hierauf ein Abfall im December. Niedriger Grundwasserstand, freie Ventilation des Bodens und eine verhältnissmässig geringe atmosphärische Feuchtigkeit fallen mit dem Gange der Krankheit zusammen. Die höchste Sterblichkeit an den Pocken ist mit der trockenen Jahreszeit gleichzeitig. C. glaubt nicht, dass nach den Schwankungen der Krankheiten im Verhältniss zu den Jahreszeiten bei der Cholera die Entwicklung eines krankheitserzeugenden Agens im thierischen Organismus angenommen werden könne, während dies bei den Pocken der Fall zu sein scheint.

Es möge hier auf die grosse Bedeutung von Topographien bezüglich der sanitären Verhältnisse der einzelnen Städte hingewiesen sein, welche besonders gelegentlich der Versammlungen des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege und der Naturforscher-Versammlungen entstanden sind. Von Arbeiten dieser Art mögen hier die sanitären Verhältnisse von Dresden 1878, Carlsruhe 1876, Nürnberg 1877, Cassel 1878, Stuttgart 1879, München 1877, Danzig 1880, Hamburg 1880 erwähnt sein. Der diesmalige Berichts-Zeitraum hat von interessanten Arbeiten Frankfurt a. M. (Festschrift zur Feier des 50jährigen Doctor-Jubiläums des ausgezeichneten Hygienikers, Geheimen-Sanitätsraths Dr. Varrentrapp, Wien und Salzburg (18—20) 1881 gebracht, welche zuverlässige Mittel zur Information für Militärärzte darstellen. W. R.

Dardignac (21) giebt einen Beitrag zur medicinischen Geographie von Toulouse, wo Verf. sechs Jahre lang in Garnison stand. Nach Schilderung der Lage und des Climas liefert Verf. epidemiologische Nachrichten über Variola, Typhus, Erysipel, Masern und Parotitis. Zur Verbütung der Blattern empfiehlt Verf. Revaccinationen nach deutschem Vorbild. Von Blattern kamen in den sechs Berichtjahren bei dem 143. Linienregiment 14 Fälle, von Erysipel 38, von Masern 49 vor, der Typhus zeigte im Spätherbst und Frühling Maxima. Eine besondere Beachtung finden die Beziehungen der Malaria zu den Eruptionsfiebern und der Atrophie des Hodens zu der specifischen Orchitis. (Roth Jb. 1880, Seite 69.) Schill.

2. Unterkunft der Truppen.

a. Casernen.

Degen (22), bekannt durch seine Schriften auf dem Gebiete des Krankenhausbaues, hat in seinem Werke „Das Krankenhaus und die Caserne der Zukunft“ den sanitären Gesichtspunkten der Caserne eine besondere Abtheilung gewidmet. Dieselbe knüpft an die hohe Bedeutung der Wohnung für die Gesundheit an. Bezüglich des Einflusses der Casernenverhältnisse auf die Gesundheit werden die Zahlen aus dem Königl. sächs. Armeecorps für 1873 bis 1874, aus der Königl. bayer. Armee für 1874 bis 1879 herangezogen. Als der wesentlichste Uebelstand wird das Massenquartier, als die hauptsächlichste Casernenkrankheit die Tuber-

culose bezeichnet. Als ein Beispiel verbesserter Verhältnisse findet die Albertstadt bei Dresden eingehende Besprechung (dieselben Principien sind in allen Casernen des Königl. sächs. Armee-corps durchgeführt). Unter Aufstellung der Forderungen einer reinen Luft, eines genügenden Luftraumes, Trennung der Wohn- und Schlafräume, reichlicher Bade- und Waschgelegenheiten, sowie einer allgemeinen Assanirung der Casernen wird schliesslich das Tollet'sche System warm empfohlen. Es soll bei den Casernen dieselbe Decentralisation durchgeführt werden, wie sie bei den Krankenhäusern bereits besteht. W. R.

Schuster hat für das Handbuch der Hygiene und der Gewerkrankheiten von v. Pettenkofer und v. Ziemssen den Abschnitt Casernen bearbeitet (24). Derselbe trägt allen neueren Gesichtspunkten Rechnung, namentlich wird das Verhältniss des Luftcubus und der Ventilation zur Statistik der Erkrankungen eingehend gewürdigt. Die Tollet'schen Casernen sind in einem besonderen Anhang behandelt und finden warme Empfehlung.

(Das vorliegende Werk giebt den heutigen Standpunkt bezüglich der Casernen recht vollständig wieder, doch dürfte die Empfehlung der Tollet'schen Casernen in unserem Klima nicht am Platze sein.)

W. R.

Ruijsch (25) giebt einen Ueberblick über die allgemeinen Sterblichkeitsverhältnisse von Truppen im Verhältniss zur Casernirung und bespricht danach die verschiedenen Systeme: Vauban, das englische Blocksystem, die deutschen Casernen, besonders die sächsischen und endlich das Tollet'sche System unter Berücksichtigung des Werkes von Gruber. Die Vorzüge des letzteren veranlassen R. zu den Wünschen, dass 1) eine Commission von Ingenieuren und Aerzten untersuchen soll, inwieweit das System Tollet in den Niederlanden Anwendung verdient, 2) allgemeine Regeln über die Anwendung desselben bei dem Baue neuer Hospitäler und Casernen aufgestellt werden sollen und 3) die jetzt bestehenden Casernen und Hospitäler auf ihre Zustände geprüft und die Mittel zur Verbesserung angegeben werden sollen. W. R.

Der Artikel von Zoellner (26) über die Casernirung der deutschen Truppen bespricht die Anleitung für die Anlage von neu zu erbauenden Casernen in der österreichischen Armee und die Arbeiten von Klien, Leo und Susdorff in den Veröffentlichungen aus dem Königl. sächsischen Militärsanitätsdienst, über welche in Roth Jb. für 1879 referirt wurde.

Schill.

v. Mundy (27) hält dafür, dass der grösste Theil der Militärspitäler und Casernen Oesterreichs, nicht allein die aus älteren Zeiten stammenden, sondern selbst die vor wenigen Jahren gebauten, modernen hygienischen Ansprüchen nicht entsprechen, selbst die der Residenz Wien nicht, und stellt folgende 5 Postulate auf: 1) Man adaptire alle Gebäude ernstlich und radical nach den neuen „Anleitungen zum Casern- und Spitalsbau“, 2) verkaufe alle ungeeigneten Gebäude, 3) baue neue Anstalten nach obigen Anleitungen, 4) wähle endlich ein bestimmtes System für Lageranlagen, Zelte, Feldspitäler und Baracken, 5) ändere jene Paragraphen der „Anleitungen“, welche sich als unpraktisch erwiesen haben.

Kirchenberger.

Cisotti berichtet über das Heerwesen Italiens wie folgt (28): „Obgleich seit dem Jahre 1872 bis 1881 mehr wie 20 000 000 Lire für militärische Baulichkeiten verwandt wurden, so sind doch noch mannigfache für die Gesundheit des Soldaten verderbliche Mängel in den Casernen der Italienischen Armee zu beklagen. Es giebt in Italien nur wenige für militärische Zwecke neu errichtete Gebäude, in den meisten Fällen sind es frühere Klöster, die bei Bildung des neuen Reichs belegt und nach Möglichkeit für die Unterkunft der Truppen und die verschiedenen militärischen Dienstzweige eingerichtet wurden. Die fortschreitende Organisation des Heeres machte es allmählig immermehr nothwendig, dass seinen Garnisonen eine zweckmässige Einrichtung gegeben wurde und musste sich die Regierung hiermit mehrmals beschäftigen. Im Verein mit den höchsten Militärbehörden wurde die Frage der definitiven Ordnung der Garnisonirung der Truppen reiflich erwogen und erkannt, dass zu diesem Zwecke noch eine Ausgabe von 66 000 000 Lire nothwendig sei. Der Kriegsminister hat sich augenblicklich darauf beschränkt, einen Credit von nur 9 000 000 Lire zu verlangen.“ W. R.

Segre (29) bespricht die sanitäre Seite der Unterkunftsverhältnisse. Allgemein ist die Sterblichkeit beim Heere eine grössere als bei der gleichalterigen Civilbevölkerung, obschon die dem Militär angehörnden Individuen naturgemässer Weise von kräftigerer Constitution sind. Während in Italien die Mortalität für das Tausend der hier in Betracht kommenden Civilbevölkerung durchschnittlich 9,34 beträgt, betrug dieselbe für die Armee für die Jahre 1870—1876 11,6, 1877 10,56, 1878 10,64; berücksichtigt man hierbei noch die Mortalität der als untauglich entlassenen Individuen, so steigert sich die Mortalität auf 12,57 bzw. 10,73 pro Mille. Dem gegenüber ist es unrecht, an Casernen sparen zu wollen. Als Typus für Casernen zählt S. das alte Vauban'sche (geschlossene) System, das englische (die parallel gestellten Gebäude sind so weit von einander gestellt, dass Licht und Luft freien Zutritt haben) und das amerikanische (Pavillon-) System mit einzelnen auf ein grosses Terrain vertheilten und nur für wenig Leute bestimmten Gebäuden auf. Neuerdings ist von dem französischen Ingenieur Tollet ein neues System für Casernen angegeben worden. Beim Bau einer Caserne hat man seine Aufmerksamkeit vorzüglich auf die genügende Ventilation der Schlafräume zu richten; die natürliche Ventilation ist während der Nacht, wo die Fenster nicht geöffnet werden können, nicht ausreichend. S. schlägt dazu, indem er von den complicirten und deshalb theuren Ventilatoren absieht, vor, Oeffnungen in die Aussenwand in der Höhe des Fussbodens anzubringen, deren Wirkung durch Löcher an der Decke oder besser durch Camine verstärkt wird. Im Winter sind Camine das beste Mittel zur Erwärmung und Ventilation, wie sie in den englischen Casernen (System Douglas-Galton) in Gebrauch sind. Wegen ihrer gefährlichen Exhalationen sind auch besonders die Latrinen zu berücksichtigen. Es ist ein Irrthum, zu glauben, dass mit Eisenvitriol oder Chlorkalk es gelänge, diese Exhalationen unschädlich zu machen. Die Latrinen sind entfernt von den Schlafräumen einzurichten; dasselbe ist zwar in den preussischen und englischen Casernen der Fall, aber die Latrinen stehen gewöhnlich mittels eines Corridors mit dem Gebäude in Verbindung. S. glaubt, dass nur bewegliche Latrinen, die scrupulös auf Reinlichkeit überwacht werden, Schädlichkeiten vermeiden lassen. Bei stehenden Gruben will

S. in Rücksicht, dass die Ableitung der Grubengase durch über das Dach hinausgeführte Rohre nicht immer den gewünschten Erfolg hat, durch Klappen verschliessbare Sitzbecken aus Steingut oder anderem weniger theuren Materiale mit reichlicher Wasserspülung haben. Ohne auf weitere Einzelheiten der Casernenhygiene einzugehen, hebt S. noch die Einrichtung von Bädern in Form von warmen Douchen hervor, deren Vortheile ja auf der Hand liegen. Weiter wünscht S. noch Trennung von Wohn- und Schlafräumen und besondere Essräume, zu denen man die Unterrichtsräume benutzen kann.

Zocher.

Das neue Casernement des 1. Garde-Feld-Artillerie-Regiments in Moabit (23) mit einer Frontlänge von 315 m und einer durchschnittlichen Tiefe von 250 m ist jedenfalls eine der grössten militärischen Baulichkeiten. Von einem Areal von rund 800 Aren sind 175 Are mit nachstehenden Gebäuden bedeckt: 3 Wohncasernen, 1 Offizier-Speise-Anstalt, 9 Batterie-Ställen, 1 Krankenstall, 3 Geschützschruppen, 2 Reitbahnen, 1 Schmiede mit 10 Feuern und 4 Latrinengebäuden. Die Bausumme wurde auf 3 000 000 Mark festgesetzt. Sämmtliche Gebäude sind in Rohbau mit zweifarbiger Ziegelverblendung hergestellt. Der Bau rechts fasst die I., links die II. Feldabtheilung, der Mittelbau die reitende Abtheilung. Jedes Gebäude hat eine Längsfront und 2 Seitenflügel. In dem jemaligen rechten Seitenflügel befinden sich im Erdgeschoss die Cantinen, Küchen, Vorrathsräume etc., über den Cantinenräumen die wohnlich eingerichteten Unteroffizierscasinos; die anderen Räumlichkeiten des rechten Vorbaues bewohnen die Offiziere und Beamten der betreffenden Abtheilungen, die Stuben der Längsfront die Mannschaften, jede Stube zu 10 Mann. Der linke Flügel enthält die Wohnungen für die verheiratheten Unteroffiziere. Jede Batterie kommt in den der Nummer entsprechenden Flur zu liegen. Wiewohl dieses Casernement in freier, gesunder Luft belegen und grosse Sorgfalt auf den Bau der Latrinen — zur Vermeidung ansteckender Krankheiten — verwendet ist, bleibt gleichwohl die Ungeniessbarkeit des Trinkwassers sehr zu beklagen.

Langer.

Gelegentlich der Rückkehr einer grossen Zahl Truppen aus Indien giebt Lancet eine Besprechung verschiedener einheimischer Casernements (30). In Dover sind die Gesundheitsverhältnisse ziemlich gut, wiewohl das 24. Regiment auf dem hohen Felsen unter dem Einfluss kalter und heftiger Seewinde nach seiner Rückkehr aus den Tropen zu leiden hatte. Die Schwierigkeiten in der Ventilation werden überhaupt durch die frostige Disposition der aus den Tropen zurückkehrenden Truppen sehr vermehrt. Im Allgemeinen ist der grösste Einwand gegen alle Ventilations-einrichtungen, wo Soldaten untergebracht sind, der, dass diese Vorkehrungen nicht automatisch wirken, es darf Nichts der Willkür des Soldaten überlassen sein. Gegen die Umkehrung der Luftströmungen in den Auslasscanälen lässt sich sehr leicht durch einen der vielen patentirten Apparate Abhilfe schaffen, welche die ausströmende Luft an der oberen Oeffnung des Canals herauslassen und sich gegen eindringende Luft schliessen. Tonnensysteme sind bei so hoch gelegenen Localitäten unzumuthbar, Waterclosets dagegen vorzuziehen, zumal letztere sich selbst in den Logirhäusern von London in Ordnung halten lassen. Die Spülung kann bei dem bedeutenden Fall dieser hoch gelegenen Casernen mit wenig Wasser bewirkt werden. Die Reinlichkeit

und Ordnung, welche im Allgemeinen in diesen Casernements herrscht, werden warm anerkannt, sowie auch die Thätigkeit der Aerzte für ihre Verbesserung.

W. R.

Eklund (31) beschreibt die neue Caserne von Skeppsholm für die neu eingetretenen Mannschaften der Marine, welche an Stelle der alten hölzernen Caserne von Castelholm getreten ist. Der Boden ist als Alluvialboden ungünstig; das Gebäude hat einen Keller, ein Erdgeschoss, zwei Stockwerke und einen Boden. Als Vortheile giebt E. die sorgfältige Drainage des Bodens und den geräumigen trockenen Kellerraum, sowie das Vorhandensein eines Raumes zum Lesen und Schreiben, einer Werkstatt und eines Essraumes an. Die durchschnittliche Raumgrösse für den einzelnen Mann sind 10,14 cbm und 3,31 qm; 20 bis 30 cbm wären vorzuziehen. Weitere Mängel sind die ungenügende Ventilation der Zimmer durch Abzugsröhren, die in die Schornsteine gelegt sind, ferner eine unzureichende Heizung, da den Oefen Mäntel fehlen. Die Mauern sind der Desinfection nicht zugänglich, indem sie nicht mit undurchlässigen Stoffen belegt sind, ebenso fehlt der Oel-anstrich des Fussbodens. Die Zimmer des Erdgeschosses sind als ungesund zu betrachten, wenigstens in Schweden, indem die Grundleuft hier besonders eintritt. Besonders bitter verurtheilt Verf. die Existenz der Infirmerie in der Kaserne, indem dieselbe ebensowohl mit neun Betten zu klein ist, als hierdurch ansteckende Krankheiten eingeschleppt werden. Den Schluss bilden weitgehende Betrachtungen über die Entstehung des Scharlachfiebers, der Masern und der Diphtheritis.

(Es wäre zweckmässiger gewesen, wenn der Verfasser seiner Arbeit einige Skizzen beigegeben hätte, man bekommt trotz der längeren Beschreibung keine Uebersicht. In der Verurtheilung des System Tollet für nördliche Klimate stimme ich mit dem Verf. überein.)

W. R.

Brunius (32) beschreibt ein neues Cavallerie-Casernement zu Ladugårdsgärdet bei Stockholm für 300 Mann und 300 Pferde. Dasselbe besteht aus einem Offiziersgebäude, einem Unteroffiziersgebäude, einer Mannschaftscaserne, einem Krankenhause, zwei Ställen, einem Reithause und einem Wachtgebäude. Die Caserne für die Mannschaften hat einen Seitencorridor, in den Zimmern wohnen je 1 Unteroffizier und 12 Mann. Auf jeden Mann kommen 3,86 qm, 13,73 cbm. Das Lazareth hat einen Krankensaal mit 10 Betten, welcher auf beiden Seiten Fenster hat, ausserdem befinden sich darin 2 Zimmer für einen Arzt, ein Baderaum, Closets und ein Aufnahmezimmer. Auf jeden Kranken kommen 7,50 qm und 26,71 cbm. Die Heizung geschieht durch Camine. In dem Offiziersgebäude und dem Unteroffiziersgebäude sind Kachelöfen. Die Ventilation erfolgt durch einen im Boden liegenden Canal, welcher an der äusseren Mauer nach dem Camine oder Kachelofen verläuft und dort etwa zwei Meter über dem Fussboden ausmündet, andererseits durch runde Ventilationsöffnungen, die unter der Decke durch die Mauer gehen. Alle Zimmer sind mit Luftfenstern versehen und die am Corridor oder dem Hausflur gelegenen haben ein drehbares Fenster über der Thür. Die im mittleren Theil gelegenen Räume haben zwei Fenster. Der Krankensaal hat vier Fenster in zwei gegenüberliegenden Wänden, welche mit zwei Luftsaugern versehen sind, zwei runde Ventilationsöffnungen nahe der Decke sowie ein Ventilationsrohr in der Decke. Die Ställe bestehen jeder aus drei Abtheilungen, welche 57—59 Pferde aufnehmen können, auf jedes Pferd sind 33 cbm gerechnet.

W. R.

Wahlberg (33) erörtert die Frage über Bau, Einrichtung, Ventilierung und Reinhaltung von Casernen. Zwei unter den finnischen Truppen zu Helsingfors vorgekommene Beispiele von Typhusepidemien, entstanden durch Ueberfüllung, werden besprochen. In dem einen erkrankten 100 Mann von 200 mit 7 Todesfällen. (Späteren Befunden zufolge mag wohl auch Inficirung des Bodens im Hofraum durch Fäcalkmassen, welche durch ein verstopftcs Abzugsrohr gesickert waren, zur Aetiologie beigetragen haben. Ref.)
Krohn.

Stangl (34) giebt in dem Artikel „Zur Hygiene militärischer Unterkünfte“ eine Besprechung der sanitären Anforderungen, welche an die Casernements zu stellen sind, unter Anlehnung an die Anleitung für die Anlage von neu zu erbauenden Casernen in der österreichischen Armee (Roth Jb. für 1879, S. 28). Ein Anhang hierzu bespricht den Versuchsbau des Freiherrn Carl von Schwarz nach dem System der Architekten Professor Gruber und Völkner, welche das Tollet'sche System für ein nördliches Klima eingerichtet haben (Roth Jb. 1880, S. 31).
W. R.

Für zweckdienliche Sanitätspflege in den Casernen (35) verlangt die Oestr. Wehr-Ztg. thunlichst die Sonderung der Räumlichkeiten für Wohnung, Schule, Essen, und wenn möglich auch für Rauchen, ähnlich den vorzüglichen sanitären Einrichtungen der Casernen des parmesanischen Regiments Maria Louise sowie der päpstlichen Armee Gregors XVI.
Langer.

v. W. (35a) bespricht in einem umfangreichen Aufsatz die Anforderungen der Hygiene an unsere Casernen und das Leben in denselben. Bauplatz, Baumaterial, allgemeine Construction werden nach den sanitären Gesichtspunkten besprochen, (die Warnung, dass Casernen nicht in der Nähe von Rieselfeldern liegen sollen, stützt sich bis jetzt noch nicht auf thatsächliche Erfahrungen W. R.). In der Form werden die Dresdener Casernen für die besten in Deutschland erklärt; die Angabe, dass sie keine Putzräume enthielten, ist nicht zutreffend. Die Nothwendigkeit der Ventilation wird hervorgehoben und die Frage der Belegung als eine besonders wichtige für die Luftbeschaffenheit hingestellt. Heizung, Beleuchtung, Einrichtung der Zimmer werden gewürdigt; von den neueren Caserneneinrichtungen finden sich Badeanstalten und Marketendereien besprochen. Es soll auch in jeder Caserne eine Revierkrankenstube und eine Desinfectionsanstalt sein. Der ganze Artikel zeigt grosses Interesse an den einschlagenden Fragen.
W. R.

Panara (36) bestimmte in den Frühjahrsmonaten 1882 den Kohlen säuregehalt der Luft in den Schlafräumen einer militärischen Erziehungsanstalt in Florenz, indem er mittelst eines Aspirators Luft durch eine Anzahl Röhren leitete. Die Absorptionsmittel für Wasser und Kohlen säure enthielten Chlorcalcium, kaustisches Kali und Barytlösung. Die Schüler standen im Alter von 12—18 Jahren und waren auf 3 Compagnien vertheilt, und zwar gehörten 75 der 3. Compagnie, 68 der 2. und 84 der 1. Compagnie an. Für den Schlafraum der 2. Compagnie, in welchem sich die Schüler von Abends 9½ Uhr bis 5 Uhr früh aufhielten und der ausser den Betten an Meublement nur das Nöthigste zum Ablegen der Sachen enthielt, so dass auf jeden 24 cbm Luftraum kamen und der 13 Fenster (darunter 3 bis an den Fussboden gehende) nach

einem mit Bäumen bepflanzten Garten hatte, fand P. für die Monate März und April im Durchschnitt einen Kohlensäuregehalt von 1,666 ‰.

Wegen einiger Erkrankungen an Scharlach wurde der Compagnie ein anderer Schlafraum angewiesen, der zwar jedem der Bewohner einen Luftraum von 31,87 cbm gewährte, aber im Uebrigen weniger günstige Verhältnisse bot. Der Kohlensäuregehalt betrug daselbst im Durchschnitt 1,718 ‰. Aehnliche Zahlen ergaben die den Schlafräumen der übrigen Compagnien entnommenen Proben; für die 1. Compagnie im März und April im Durchschnitt 1,742 ‰, für die 3. Compagnie im April 1,751 ‰.

Eine weitere Ausdehnung derartiger Untersuchungen auf Casernen wäre zu wünschen.
Zocher.

Grönstad machte Luftuntersuchungen in der Caserne der norwegischen Garde zu Stockholm (37). In dieser Caserne, die ursprünglich Privatwohnung war und in deren Räumen der Luftcubus für jeden Mann zwischen 375 und 560 Cubikfuss schwankt, machte Verf. Kohlensäureuntersuchungen nach Pettenkofer's Methode. Die grösste Menge Kohlensäure, welche überhaupt in irgend einem Zimmer gefunden wurde, war 4,065 pro m, in den meisten bloss 1,5 pro m und darunter, also nach Verf. ein günstiges Verhältniss, da man für Casernen einen Maximalgehalt von 2 bis 3 pro m Kohlensäure für erlaubt hält. Die sanitären Verhältnisse in den letzten Jahren sind sehr gut gewesen.

Krohn.

Als wirksames Mittel, Casernen und Ställe zu ventiliren, wird der transportable Wasserstrahl-Ventilator „Aeolus“ (D. R. P. 13 492) empfohlen (38), bei welchem die Pulsion unmittelbar durch Ausstrahlung von Druckwasser geschieht und zugleich eine angenehme Erfrischung der Luft herbeigeführt wird.

Schill.

(Es fragt sich, wie hoch sich die Kosten des Wasserverbrauches stellen. W. R.)

Als Heizvorrichtungen für Casernen und Wachtlocale (39) werden an Stelle der jetzigen eisernen Oefen, welche in der Regel täglich 3mal geheizt werden, Regulirfüllöfen, speciell solche nach dem System Becker, empfohlen, deren Regulirapparat mit einer Gradscheibe versehen werden sollte, zu deren der Aussentemperatur entsprechenden Einstellung der Unteroffizier einen Schlüssel besitzt.

Schill.

Auf den Vortrag eines Divisionsarztes, welcher die Schädlichkeit der Nachts heruntergeschraubten oder niederbrennenden Kerosin-Lampen betonte, wurde in einer russischen Division befohlen, dass in bewohnten Räumen ausschliesslich offene Nachtlampen brennen dürfen (40).

Sarnow.

In einem in der „Internationalen Revue“ erschienenen längeren Aufsatz macht Michaelis (41) auf die Gefahren aufmerksam, welche der Casernenfussboden in sanitärer Hinsicht durch Ansammlung zersetzungs-fähiger, organischer Stoffe unter demselben involviret. Die Art der Reinigung der Casernenfussböden mit vielem Wasser treibe den Schmutz durch die Bretterfugen unter die Bretter, sei daher sanitätswidrig. Der Fussboden sollte daher aus einer Lehmschicht oder Beton, Asphalt, gut gekittetem Fliess oder wenigstens aus härteren Brettern, z. B. von Lärchenholz, bestehen. Im letzteren Falle sind die Polsterhölzer mit einer Sublimatlösung zu bestreichen und mit Theer zu überziehen, ebenso sind

die Bretter an der unteren Seite mit Sublimatlösung zu imprägniren und gut schliessend zu machen. Bedarf der Fussboden einer Schuttfüllung, so möge dieselbe aus grobem Schotter, Asche und Schlacken von Kalköfen bestehen. Die Reinigung der Fussböden geschehe mit Bürsten und einer Chlorzinklösung (1:1000). Kirchenberger.

Der Artikel von Emmerich (42) „Die Verunreinigung der Zwischendecken unserer Wohnräume in ihrer Beziehung zu den ektogenen Infectionskrankheiten“ ist zwar nicht direct für Militärverhältnisse geschrieben, steht aber mit denselben in engem Zusammenhange. Derselbe weist darauf hin, wie auch der obige Artikel von Michaelis hervorhebt, dass durch das Eindringen von Wasser die in den Zwischendecken-Füllungen vorhandenen Materialien durchfeuchtet und hierdurch beständig wirkende Luftverunreinigungen geschaffen werden, indem dieses Füllmaterial grosse Massen fäulnissfähiger organischer Substanzen enthält. Den Grund hierfür giebt die wesentliche Geldersparniss, indem ein Baulieferant, welcher anstatt reinen Sandes oder Kohlenasche den Inhalt von Kehrtrümmern verwendet, bei einem Neubaue mit 1200 cbm Füllmaterial 3000 M. erspart. E. beweist nun, in wie hohem Grade die Verunreinigung des Füllbodens stattfindet, wie das in jeder Weise verunreinigte Material beim Abbruch eines Hauses wieder in einem anderen Hause verwendet wird, in welcher Weise ferner das Wasser in das Füllmaterial gelangt und wie in demselben Zersetzungsprocesse vor sich gehen, so dass die Temperatur in dem Füllboden bei einer Lufttemperatur von 16° ausserhalb der Heizperiode 32° C. beträgt. E. betrachtet hiernach den veruthlichen Einfluss dieser Krankheitsquelle auf die Gruppierung der Krankheiten in den Häusern und wendet sich dann zu den hygienischen Maassregeln, welche hauptsächlich in der Herstellung fugenfreier Fussböden und im Ersatz des Füllbodens durch zweckmässige Deckenconstructionen ohne denselben bestehen.

(Obige Arbeit ist als eine höchst wichtige zu bezeichnen und verdient namentlich die Aufmerksamkeit aller Derjenigen, welche Ersparnisse bei der Ausführung des Baues anzunehmen Grund haben. Eine sorgfältige Verfolgung der localen Vertheilung der Krankheiten in den Casernen wird gewiss zu diesen Fragen werthvolle Beiträge liefern.)

W. R.

Javal (43) bespricht die elektrische Beleuchtung vom hygienischen Gesichtspunkte aus. Er weiss derselben nichts Nachtheiliges vorzuwerfen, während sich Redner fanden, welche eine Abblendung des allzu intensiven Lichtes durch farbige Gläser, sowie eine Beseitigung des Zitterns des Lichtbogens als dringend nothwendig bezeichneten. Schill.

Godefroy (44) beschreibt einen von ihm construirten beweglichen Ofen, welcher die Vortheile dieser Heizungsrichtungen: Oekonomie, Reinlichkeit, leichte Unterhaltung, Verwendbarkeit in mehreren Zimmern etc. mit denen anderer Systeme gemein, vor ihnen aber die Gefahrlosigkeit voraus hat, indem keine Verbrennungsgase in das Zimmer gelangen können. Das Eigenthümliche des Godefroy'schen Ofens besteht darin, dass er in den Camin mit zwei Rohren hermetisch eingefügt ist, deren eines die Zuführung frischer Luft aus dem Camin, deren anderes die Abführung der Verbrennungsgase in den Ofen vermittelt; wie die Beschickung des Ofens erfolgt, wird aus der Beschreibung nicht klar.

Schill.

b. Lager.

Matzal (45) hielt im wissenschaftlichen Vereine der k. k. Militärärzte der Garnison Wien einen Vortrag „Ueber militärische Nothunterkünfte für Gesunde und Kranke.“ Nicht nur im Kriege, sondern oft auch im Frieden werden Truppen in Nothunterkünften untergebracht. Das zeitweilige Lagerleben übe auf Körper und Geist des Soldaten eine gute Wirkung aus und sei eine Vorbereitung für den Krieg. Fast in allen Armeen gebe es deshalb stehende Lager. Die Lagerhygiene habe darauf zu sehen, dass die Lager nicht zu Herden von Seuchen werden. M. betont die Wichtigkeit der Wahl des Lagerplatzes und bespricht die verschiedenen Arten der Nothunterkünfte, deren Vorzüge und Nachtheile, die verschiedenen Constructionen von Zelten, Baracken, Erdhütten, die Lagerordnung und dergl. mehr. Zur Unterbringung Kranker und Verwundeter während eines Feldzuges dienen als Nothunterkünfte u. A. Zelte und Baracken, letztere in den verschiedensten Formen, vom einfachen Flugdach bis zu complicirten Constructionen, aus welchen die Pavillon-Hospitäler, am meisten im amerikanischen Kriege verwendet, hervorgegangen sind. Kirchenberger.

Edholm (46) spricht „Ueber die Vortheile und Mängel der neuen Mannschaftsbaracken in sanitärer Hinsicht.“ Solche sind überall in Schweden während der Sommerübungen der Truppen in Gebrauch.

Die Baracken sind ursprünglich von zwei Arten gewesen, entweder berechnet für 20 Unteroffiziere und 324 Gemeine oder 20 Unteroffiziere und 408 Gemeine. Erstere Baracken sind 80 Fuss lang, 55 Fuss breit und 10 Fuss hoch, aus Balken, mit Steinfundament versehen und Zuglöchern für Luftwechselung unter der Diele; auf dem Dache Dachreiter mit Fensterbogen auf Charnieren. Luftcanäle, zwischen den Dachstühlen ausmündend, entfernen die verdorbene Luft. In der unteren Etage wohnen 144 Mann (Pritschen in zwei Reihen übereinander), mit einem Luftcubus pro Mann von 250 Cubikfuss. In der oberen Etage 180 Mann (Pritschen ebenso) mit bedeutend geringerem Luftcubus. Trotz der Ventilations-einrichtungen muss der Luftzugang als ungenügend angesehen werden. (Die zweite Art von Baracken ist nicht beschrieben. Ref.)

Ein neues Modell besteht seit 1881. Diese Baracken, für 400 Mann mit den Unteroffizieren bestimmt, sind 115 Fuss lang, 50 Fuss breit, 10,75 Fuss hoch. Luftcubus in der unteren Etage etwa 300 Cubikfuss pro Mann.

Wegen der Kürze der Zeit, während der die neuen Baracken gestanden hatten, konnte noch keine Ueberzeugung über ihre sanitären Verhältnisse ausgesprochen werden. Krohn.

Das schwedische Pionier-Bataillon (47), 480 Mann stark, bedurfte eines neuen Uebungsplatzes, welcher wegen des nothwendigen Wassers nicht leicht zu bekommen war. Ein solcher fand sich bei Elfkarleby auf der Lachsinsel. Dieselbe ist etwa $\frac{3}{4}$ Meile von der Mündung des Flusses Dal Elf gelegen, ist 2520 Fuss lang und hat eine mittlere Breite von 335 Fuss, die Ufer sind steil, die Insel ist mit kleinen Tannen bewachsen, mit dem Festlande verbindet sie eine 240 Fuss lange Brücke. Gutes Wasser, etwas eisenhaltig, ist vorhanden, sowie ein Badeplatz. Während der ersten Tage 1880 blieben die Truppen unter Zelten, dann

wurden 6 Hütten für 200 Mann errichtet, welche in der Hauptsache nur ein auf den Boden gestelltes Dach aus Tannenstämmen, mit Stroh und Tannenzweigen bedeckt, bildeten. In der Mitte war ein Gang und rechts und links Raum zum Schlafen. Die Höhe betrug 13, die Breite 20, die Länge 28 Fuss, auf jeden der 24 Mann kamen 160 Cubikfuss. Die Temperaturverhältnisse waren angenehmer als im Zelt, hier betrug des Mittags die Temperatur 37° C. und konnte durch Ventilation nur auf 34° C. gebracht werden, in den Hütten erreicht sie nur 29° C. Eine Hütte wurde mit 16 Mann in 6 Stunden erbaut. Zur Ventilation diente ein Dachreiter, 2,7 Zoll offen. Das Dach war ziemlich dicht, doch war es in den Hütten etwas feucht. Die Giebelwände, welche 3 Fenster enthalten, waren meist aus geflochtenem Stroh hergestellt.

Seit 1881 sind neue Baracken nach dem in der Armee gebräuchlichen Muster aufgeführt. Dieselben stehen auf Pfeilern mit 6 Fuss Abstand von einander, die Wände sind von Holz, eine doppelte Lage bildend, zwischen welcher sich Sägespäne befinden. Dieselben haben zwei Stockwerke, von denen das obere zu Wohnzwecken benutzt wird, das untere für andere Zwecke. Der Luftraum beträgt in den Schlafräumen allein 270 Cubikfuss, die Wohnräume hinzugenommen 440 Cubikfuss. Die Abtritte waren zuerst sehr primitiv und bestanden nur in Gruben, die nach der Füllung zugeschüttet wurden. 1881 wurden Latrinen unter Dach errichtet und mit Kalk desinficirt. Der Gesundheitszustand ist im Ganzen sehr befriedigend, wozu wesentlich die isolirte Lage der Insel beiträgt. Es kamen im Ganzen 11 Typhusfälle vor, welche sich auf verschiedene Jahreszeiten vertheilten. Der Artikel schliesst mit einer Betrachtung des Rekrutenmaterials des Bataillons. W. R.

Nach Jochelson (48) war das Lager Běljany im Sommer 1881 der Schauplatz einer heftigen Ruhrendemie (s. folgende Artikel), deren Grund J. in der fehlerhaften Anlage einiger Lagereinrichtungen findet. — Das Lager befindet sich 9 Werst von Warschau an der Chaussee nach Nowogeorgiewsk auf Sandboden. Dasselbe wird durch einen Weg in zwei Theile getheilt — Vorder- und Hinter-Běljany — auf jeder Hälfte lagert eine Infanterie-Division unter Zelten. Ziemlich weit ab von den Zelten befinden sich die Küchen, hinter diesen die Brunnen, abseits von den Brunnen der Fuhrpark und jenseits der Brunnen, von den Zelten etwa 1 Werst (etwa 1 km) entfernt, die Latrinen. Das Spülwasser der Küchen wird unweit derselben ausgegossen und versickert. Wahrscheinlich dringt das versickernde Spülwasser in die nahen Brunnen. Das Wasser derselben fand J. (nur physikalisch) trübe, unschmackhaft und einen Bodensatz bildend. Auch der auf den Fuhrparkhöfen faulende Mist lässt die Jauche in die nahen Brunnen gelangen. Die Latrinen bestehen aus Gruben von 2—3 Saschen (1 Saschen = 2,133 m) Länge, ungefähr 1—1,5 Saschen Breite und 1 Saschen Tiefe, in Sandboden. Wenn eine Grube gefüllt ist, wird die ringsum aufgeworfene, mit Urin etc. durchsetzte Erde darübergeworfen. Die Gruben sollen durch Hineinwerfen von ungelöschtem Kalk desinficirt werden, — doch konnte J. nicht ermitteln, ob dies geschieht. Die Gruben sind offen, daher ungestörte Fäulniss der Massen. Die nicht sehr entfernten Brunnen können auch von den Latrinen aus verunreinigt werden. — J. nimmt an, dass die ersten Fälle von Dysenterie durch das mit dem Küchenspülicht und der Pferdemitjauche verunreinigte Wasser producirt wurden und von der

Grube eine weitere Verbreitung stattfand. Von den inficirten Gruben aus konnte auch in die Brunnen Jauche gelangen. J., welcher die Gruben inspicierte und die Oberfläche der Entleerungsmassen als ein „buntes halbflüssiges Gemisch von blutigem und eitrigem Koth“ fand, erkrankte wenige Tage später selbst an der Ruhr und musste das Lager verlassen. J. schlägt vor, man solle das Grubensystem in dem Lager ganz aufgeben und statt dessen ein Abfuhr- (Tonnen-) System einführen. Ausserdem hält er eine andere Placirung der Fuhrparks in Rücksicht auf die Brunnen für nothwendig. Nicolai.

In dem Artikel: Noch zwei Worte über das Lager von Běljany von Iatros (49) findet sich eine scharfe Zurückweisung des obigen Artikels. Es seien überhaupt nur sechs Fälle von thatsächlicher Ruhr constatirt worden, von einer Epidemie könne daher nicht die Rede sein. Wenn wirklich die „Oberfläche des Grubeninhaltes ein buntes Gemisch von blutigem und eitrigem Koth gewesen sei, so hätte man wohl eine weitere als die constatirte Verbreitung der Krankheit finden müssen. Die nur physicalische Untersuchung des Wassers sei ungenügend, die Trübung habe bloss darauf beruht, dass die Brunnen oft nicht ausreichend sind und oft ganz ausgeschöpft werden. Das fehlende Wasser werde von einer sehr guten Quelle an der Weichsel beschafft, was Jochelson ganz unbekannt gewesen sei.

Das Wasser werde im chemischen Laboratorium der Universität Warschau regelmässig untersucht und daher kommen die verschiedenen Anweisungen für den Gebrauch des Wassers an den Brunnen. Eine Communication der Brunnen mit dem Küchenspülwasser sei bei der Entfernung von 3–400 Saschen nicht annehmbar.

Auch bezüglich der Aborte widerlegt Iatros den Verfasser des ersteren Artikels. Zum Schluss rath Iatros, man möge bei der Entlarvung wirklich vorhandener Uebelstände nicht gleich extreme Forderungen an die Administration stellen, sondern Beseitigung der Uebelstände auf eine billige und praktische Weise herbeizuführen suchen, da extreme Forderungen gewöhnlich ganz abgelehnt zu werden pflegen. — Mit solchen Artikeln, wie der vorliegende von Jochelson sei weder der Wissenschaft noch der Praxis gedient. Nicolai.

Idelson (50) berichtet, dass das Lager bei Kasan erwiesenermaassen an Wassermangel leidet. Die Verbindung desselben mit der Wasserleitung von Kasan war angesichts der kurzen Belegzeit desselben zu kostspielig; die Vertiefung und Reinigung mehrerer vorhandener Brunnen erwies sich nicht als ausreichend, somit wurde die Anlage noch eines neuen Brunnens beschlossen. Hierzu war zu entscheiden, ob die Wasseransammlung im Lagerbereiche nur aus den atmosphärischen Niederschlägen her stammt, oder ob dieselbe mit unterirdischen Quellen, die in die Kasanka und die Wolga ihren Abfluss haben, in Verbindung steht. Die diesbezüglichen Untersuchungen führte J., während er mit seinem Regimente in dem Lager lag, aus; sie betrafen: 1) die Beobachtung der Schwankungen des Wasserniveaus in den Brunnen, 2) die periodische chemische Analyse des Wassers, und zwar nicht nur der Brunnen innerhalb des Lagers, sondern auch mehrerer aus der Umgegend. J. bediente sich der Methode des in diesem Fache als besondere Autorität bekannten Prof. A. J. Schtscherbakow. (cfr. Tagebuch des Aerzte-Vereins in Kasan Jgg. 1874 und 1878.) Es

wurden 13 Brunnen untersucht, davon 4 im Lager, 9 auf Landgütern, von denen einer dicht an der Kasanka liegt, und ein Brunnen hinter dem Lager auf einem der dortigen Pulverfabrik gehörigen Grundstücke. Die Bestimmung der Niveaus nach der Schtscherbakow'schen Methode und mit dessen Instrument ergab, dass dieselben sämtlich höher liegen als das Niveau der Kasanka. Bezüglich des Zusammenhanges zwischen dem Wasserstande der Kasanka und dem der Brunnen stellte sich Folgendes heraus: 1) Je höher der Brunnen über der Kasanka, desto weniger Zunahme. 2) Die genannten Brunnen verdanken zwar nicht der Kasanka ihr Bestehen, stehen wohl aber zur Zeit des Austretens dieser im Frühjahr mit derselben in Verbindung. 3) Der Einfluss der Kasanka auf dieselben ist ein verschiedener, je nach der Durchlässigkeit der von dem Wasser zu durchdringenden Bodenschicht. 4) Die Brunnen liegen in verschieden durchlässigem Boden. 5) Das Niveau der gleich hochstehenden Brunnen gleicht sich durch die oberen Bodenschichten aus. 6) Alle Brunnen im Lager haben ein höheres Niveau, als die in Igumnowo. 7) Die Neigung der Bodenschichtung geht mehr als wahrscheinlich von dem Pulverbrunnen aus, welcher den höchsten Stand aufweist. Das Resultat der periodisch chemischen Analysen war, dass das Wasser des Lagers keine wesentlichen Abweichungen von den festzuhaltenden Normen zeigt. Für den Zusammenhang des Wassers mit den Krankheiten im Lager ist es wichtig, dass während der letzten zwei Jahre an Wechselfieber ca. 20 pCt. des Präsenzstandes und an localen Erkrankungen der Ernährungsorgane im Jahre 1880 etwa 18 pCt., im Jahre 1881 14 pCt. erkrankten. Der Grund hierzu kann im Wasser liegen, umsomehr als die Umgebung der Brunnen im Lager immer die Rückstände von der Frühjahrsüberfluthung der Kasanka und Wolga aufweist. J. schlägt deshalb vor, dass ausser der chemischen Analyse, bei sorgfältiger Registrirung aller vorkommenden Fälle von Malaria und Verdauungskrankheiten, eine mikroskopische Untersuchung des Wassers durch Mykologen aus dem Vereine der Aerzte zu Kasan angestellt werde.

Nicolai.

Goldenberg (51) bespricht nach Erfahrungen des Russ.-Türkischen Krieges, namentlich unter Benutzung der Beobachtungen des Corpsarztes Dr. Geltowski (Minsk), die Vorzüge und Nachtheile der jetzt üblichen russischen Zelte, sowie einige dieselben ergänzenden oder ersetzenden Feldobdacharten. An Stelle der früheren sogenannten „Russischen Zelte“ ist in Russland das französische Zelt (tente-abri) als Marschzelt eingeführt. Es trägt jeder Soldat ein kleines Bündel auf dem Tornister mit sich, welches enthält: ein Stück Segeltuch von 1,5 m im Quadrat, gesäumt und ringsum in Abständen von ca. 18 cm mit Löchern versehen, ferner für je zwei Mann 1 Stück Schnur von ca. 2,10 m Länge und einen zusammengeklappten Stab von 54 cm Länge, welcher aufgeklappt eine Stange von 1,6 m bildet. Das Aufschlagen des Zeltes erfordert 15 Minuten. Dasselbe hat die Form eines Daches, die Giebelseiten werden durch besondere dreieckige Leinwandstücke geschlossen. Das Zelt misst in der Länge 2,85 m, in der Breite 1,95 m, Höhe 1,06 m und dient für 6 Mann. Nach Geltowski theilen die Leute das Zelt gern in zwei Theile für je 3 Mann. Die Offizierzelte, ebenso construirt, bestehen aus 6 Stücken Segeltuch, ihre Seitenstücke messen 3 Arschin (à 71 cm) aufgestellt misst das Zelt 4,26 m Länge, 2,5 m Breite und 1,77 m Höhe. Ein Zelt dient für mehrere Offiziere. Vorzug dieses Zeltes ist die Leichtigkeit und Beweglichkeit. Ein

französisches Zelt wiegt in Summa etwa 1,5 kg, das russische nicht viel mehr. Jeder einzelne Mann kann im Nothfalle aus seinem Theilstücke sich ein kleines Zelt bauen, indem er dasselbe über zwei Pflöcke spannt und sich so vor Hitze oder Regen schützt; nachtheilig dagegen ist die Schwüle bei Sonnenhitze, sowie auch durch die Ausdünstung der 6 Mann im Zelte. In Bulgarien stieg die Temperatur in den Zelten nicht selten über 40° R. Diesem Uebelstande ist dadurch abzuhelpen, dass der Luft freier Durchzug gestattet wird, auch kann man das Zelt einseitig, als Schirm oder halbes Schutzdach, je nach der Richtung der abzuhaltenden Sonnenstrahlen oder des Regens, Windes etc., aufstellen. Es kommt hierbei zumeist auf die Findigkeit und Beweglichkeit der Leute an, Eigenschaften, welche der russische Soldat nur im Zustande der Noth zu entwickeln pflegt. Ist das Zelt gut angespannt und fällt der Regen nicht zu plötzlich, so dass die Leinwandfasern Zeit haben anzuquellen, so hält dasselbe gut dicht. Platzregen dringt, wenn das Segeltuch sehr ausgetrocknet ist, in Gestalt feinen Wasserstaubes durch. Ein weiterer Uebelstand ist die Enge und Niedrigkeit des Zeltcs. Man kann darin nicht stehen und nur unter dem First aufrecht sitzen. Am schlimmsten macht sich dies bei schlechtem Wetter fühlbar, wenn die Soldaten ihre Gewehre, Tornister etc. mit hineinnehmen müssen. Die Enge bewirkt auch bei längerem Aufenthalt Ansammlung von Schmutz. Auch in den Offizierzelten kann man nicht aufrecht stehen und, da stets nur ein Zelt für mehrere Personen gegeben wird, so sind diese an eine unfreiwillige und oft recht lästige Gemeinschaft gebunden. Das russische Marschzelt ist eigentlich nur ein Sommerobdach, zu dem man im Winter seine Zuflucht nehmen muss. G. stimmt aus den Erfahrungen im türkischen Kriege dem Ausspruche von Geltowsky bei, welcher sagt: Die Marschzelte haben für den Winter dieselben Nachtheile, wie eine Sommerkleidung in dieser Jahreszeit. In Bulgarien fror man schon im August Nachts in den Zelten. Im auffallend kalten und nassen September wurde das Leben in den Zelten unerträglich. „Die durchnässten Soldaten hatten“, erzählt Geltowsky, „die ganze Nacht nur mit der Kälte und dem Winde zu kämpfen und Morgens mussten sie, von Nässe und Frost erstarrt, wieder hinaus in den Regen und Morast.“ Jetzt wurden die Leute findig, energisch und beweglich. Sie machten aus Maisstroh Windschirme, bedeckten auch wohl das Zelt damit, doch hielten die Wände meist die Last nicht aus.

Theilweise liesse sich dem vorbeugen durch möglichst dichtes Segeltuch für die Zelte, auch kann man den Boden des Zeltcs durch einen Graben um dasselbe trocken erhalten, aber vor Kälte und Wind sind die Zeltinsassen dadurch noch nicht geschützt. Es blieb daher nichts Anderes übrig als — da auf der Erde kein Schutz zu finden war — sich in dieselbe zu begeben und so gelangte man zu den Erdhütten mannigfacher Art, welche eine ausgedehnte Verbreitung und systematische Ausbildung fanden. Die Erdobdache lassen deutlich mehrere Entwicklungsstadien erkennen. Bei dem „Grubenzelte“ wird über einer länglich viereckigen 0,7—1,5 m tiefen Grube das Zelt ausgespannt. Einige Stufen bildeten an einer Giebelseite den Eingang, in die gegenüberliegende Wand wurde ein horizontaler Stollen getrieben, aus dessen blindem Ende ein verticaler Schacht auf die Erdoberfläche führte: ein Kamin mit Schornstein. Wenn die Fröste nicht zu streng oder der Regen nicht zu heftig war, boten diese Grubenzelte ziemlichen Schutz, aber der Wind drang immer noch durch das Dach. Man ging tiefer in die Erde, verbesserte die Heizvor-

richtung, indem man den Schlot durch Zusammenbauen von Rasenstücken über das Erdniveau verlängerte. Man brachte Thüren an, bedeckte die Basis des Zelt (des Daches) mit Maisstengeln und stellte so einen Plafond her. Die Zelte selbst suchte man vor Durchnässung zu schützen, indem man sie mit Stroh etc. bedeckte oder die Leinwand verdoppelte u. s. w. Die Grössenverhältnisse dieser „Grubenzelte“ waren verschieden nach den örtlichen Verhältnissen und den zu Gebote stehenden Mitteln. Die grösste Verschiedenheit zeigten die Offizierzelte; diejenigen der höheren Offiziere waren oft sogar mit einem gewissen Comfort ausgestattet. Die Anwendbarkeit dieser Obdachart hängt namentlich von der Bodenbeschaffenheit ab. Am besten eignet sich lehmiger Boden. Ist die Heizung gut eingerichtet und an Brennmaterial kein Mangel, so trocknen die Wände und stehen fest. Man kann auch die Grube vor dem Beziehen völlig austrocknen, indem man dieselbe mit Stroh anfüllt und ausbrennt, wodurch die Wandung fast in Ziegelmasse verwandelt wird. In Bulgarien bewährten sich diese Grubenzelte sehr gut, sie waren warm, trocken und bequem, die Luft in denselben stets rein, da man sie durch Aufheben des Zeltdaches oder durch Oeffnen der Leinenthür lüften konnte. Nach diesem Vorbilde ging man über zur Construction der „Grubenhütten“ (Semljanki-schalaschi), welche sich von den vorherigen dadurch unterschieden, dass sie anstatt des Zeltdachs ein Dach aus Balken und Sparren erhielten. In den Ecken und im Laufe der Grubenwand wurden Pfosten eingerammt, auf diesen Längsbalken, hierauf Dachsparren befestigt. Ueber diese legte man unentblättertes Reisig, darüber Stroh und schüttete dann dick Erde auf. Man brachte in dem Dache sogar Fenster mit Scheiben aus Papier an, sowie Thüren aus behauenen Pfählen oder aus Maisstengeln. An den Boden des Schalasch wurde ein längsverlaufender Absatz als Pritsche abgestochen. Es gab solche Schalaschen von 6,5 und mehr Meter Länge und 2,2—4,3 m Breite, je nach den Längen, in welchen das Material für die Bedachung zu beschaffen war. Die Höhe erreichte unter dem First meist 3 Arschin = 2,13 m. Die Schalaschen der 2. Infanterie-Division nahmen jede 30—50 Mann auf. Diese Art Obdach bewährte sich denkbar gut, eignete sich aber nur für solche Truppen, welche lange Zeit an demselben Orte stehen sollten.

Eine dritte Art waren die überirdischen, eigentlichen Erdhütten, deren Wände aus übereinandergelegten Rasenstreifen aufgebaut wurden, worüber dann das Dach wie bei den vorigen errichtet wurde. Sie waren kühler als die unterirdischen, aber dafür war die Luft wesentlich besser. Der Feuchtigkeitsgehalt der letzteren hing meist von der Bodenbeschaffenheit ab. Hatte man Heizmaterial genug, so trockneten die Hütten rasch. Vor Plewna, auf dem dortigen Kalkboden, bewährten sie sich sehr gut. Alle diese Obdacharten haben den gemeinsamen Fehler, dass sie bei stärkeren Regengüssen durchweichen, was unter Umständen ihren Bestand bedrohen kann. Es empfiehlt sich daher, dass man die Pfosten gut in der Erde befestigt, die Hütte mit einem ordentlichen Graben umzieht und die auf das Dach geschichtete Erde mit der Schaufel gut glättet. Schmutzansammlungen muss man energisch verhüten.

G. giebt hierauf eine Beschreibung der in Russland üblichen Hospitalzelte. Das gewöhnliche Hospitalzelt ist ein längliches Leinwandgebäude, von der Erde bis an den Dachrand 1 Arschin (0,71 m) hoch. Ueber dem leinenen Dache wird ein zweites Dach ausgespannt, welches etwas breiter und länger ist als das Unterdach. Zwischen beiden Dächern

lässt man einen spitzwinkligen Zwischenraum, dessen Scheitel auf dem Firste liegt. Der letztere ruht auf einer langen Firststange, welche auf vier verticale Stützstangen gelagert ist. Die verticalen Seitenwände werden von innen mit dickem, grauem Tuch von derselben Höhe überzogen. Diese Wände kann man leicht aufraffen, so dass dann das Zelt einen „Schirm“ darstellt (Geltowsky).

Trotzdem ist die Reinhaltung der Luft nicht leicht, da der gemeine Mann eine Antipathie gegen Zugluft hat und stets, namentlich für die Nacht, die Wände wieder herabzulassen sucht. Wenn nicht Kälte oder starker Wind es verbieten, muss mindestens an der dem Winde nicht ausgesetzten Seite die Wand aufgerafft sein. Bei starkem Winde schadet auch der Verschluss nicht, da dann der Wind die Wände durchdringt.

Die unverkennbaren Vorzüge der Hospitalzelte sind: Wärme, Geräumigkeit und, besonders im Sommer, leichte Beweglichkeit; ihr Nachtheil: Beschwerlichkeit der Ventilation, da diese nur durch directen Luftstrom, wie vorbeschrieben, stattfinden kann, was oft an dem Widerstande der Kranken scheitert. Diese Klage fanden die revidirenden oberen Feldärzte überall vor und wohl begründet. Goldenberg schlägt daher vor, in der Gegend des Firstes Oeffnungen — Dachluken — anzubringen.

Die russische Armee war, als sie im November 1876 ins Feld rückte und erst im März 1879 heimkehrte, in der Lage, von diesen Zelten zu allen Jahreszeiten Gebrauch machen zu müssen, machte dabei auch Erfahrungen über die Heizung derselben. Es giebt zwei Methoden: 1) ein eiserner Ofen wurde in der Mitte oder an einer Seitenwand, oder zwei kleinere an den Enden des Zelttes aufgestellt und die Röhre längs oder quer durch den Eingang oder durch das Dach hinausgeleitet. Je länger die Röhren waren, je mehr Windungen oder Winkel sie bildeten, desto wärmer war es im Zelte. In vielen Zelten konnte man trotz der Schneestürme und des Frostes eine Temperatur von $+12$ bis 13° R. erhalten, so dass man sich für die Nacht sogar entkleiden konnte (z. B. in Frateschi). Selbstverständlich wurde in der Giebelwand des Zelttes eine Thür mit Fenster, oftmals sogar noch ein Tambour vor derselben angebracht. In der Mitte des Zelttes wurde eine tiefe Grube ausgeworfen, diese mit Kalksteinen und Lehm oder mit Lehmsteinen, oder, eventuell, mit Ziegelsteinen ausgemauert, jedoch so, dass die Feuerung (der Rost) unter dem Boden des Zelttes lag. Nach oben wurde dann der flache, niedrige Ofen geschlossen. Von dem Feuerraume wurde dann in der Längsrichtung auf der Erde eine Röhre aus demselben Material gebaut, welche ausserhalb des Zelttes mit einem kurzen verticalen Knie endete. Beide Ofenarten heizten vorzüglich; die erstere hatte den Vorzug der Uebertragbarkeit und schnellen Aufstellung, die letztere den Vorzug, dass man keine Oefen mitzutransportiren brauchte, dagegen den Nachtheil, dass sie lange Zeit — einen Tag — zur Herstellung und einen Tag zum Trocknen brauchten. Die Kalksteine gaben ausserdem in den ersten Tagen einen unangenehmen Dunst. Beide haben den Nachtheil, dass sie bei einer gewissen Windrichtung rauchen und zwar manchmal so stark, dass man die Heizung einstellen musste. Durch Aufstellen von Windschirmen vor den Schornsteinen konnte man diesem Uebel abhelfen. Die verticalen Wände des Zelttes umgab man im Winter gern mit einer Strohschicht oder einem Geflecht aus Maisstengeln und umwarf sie mit

Erde. In Ermangelung von geeignetem Material umgab man die Wände mit einem Erdwall, was auch leidlichen Schutz gewährte. Aehnlich wurden die sog. türkischen Zelte geheizt. Man grub eine Grube von ca. 1 m Tiefe, rund nach der Form des Zeltes, und liess in der Mitte einen Block Erdboden zur Unterstützung der Zeltstange stehen. In der Wand der Grube stach man eine Höhlung — den Ofen — aus, aus welcher (ähnlich wie bei den Grubenzelten. Ref.) eine Abzugsröhre ins Freie führte. Die Thüröffnung, zu welcher einige Stufen führten, ging nicht direct ins Freie, sondern hatte eine Art Vorraum. Diese Zelte, wie sie die Offiziere des tartarischen Convois S. K. H. in Poradim hatten, boten, sowohl bezüglich der Wärme als der Reinheit der Luft, einen ganz behaglichen Aufenthalt.

Ein Mangel der Hospitalzelte ist ihre geringe Widerstandsfähigkeit gegen den Wind. Ein starker Windanprall kann die Stangen zerbrechen und das Zelt stürzt zusammen, wie es mehrfach, z. B. am Schipka und bei Frateschi, vorkam. Es kommt allerdings viel auf ein richtiges Aufschlagen des Zeltes und namentlich straffes Anspannen der Leinen an. Es ist deshalb nöthig, dass das Aufschlagen der Zelte im Frieden geübt wird. Die Gesellschaft des Rothen Kreuzes vermied diesen Uebelstand, indem sie für allerdings eine verhältnissmässig geringe Anzahl ihrer Zelte eine äusserst solide Form wählte. Sie erbaute die Zelte über einem hölzernen Fussboden, welcher auf etwa 30—35 cm hohen Säulen ruhte und befestigten die sehr starke Firststange auf mastbaumstarken runden Säulen mittelst eiserner Klammern. Uebrigens waren die betreffenden Sicherheitsmaassregeln bei den Hospitalern des Rothen Kreuzes vollständig in das Ermessen des dirigirenden Arztes gelegt, während die dirigirenden Militärärzte erst mittelst oft fruchtloser Petitionen bei den Obercommandos um Bewilligung der nothwendigen Mittel einkommen und die Kranken, den Decemberfrösten preisgegeben, im Freien liegen mussten. Aber der russische Soldat versteht es auch, viele Unbilden geduldig zu ertragen — die Ueberlebenden schweigen und die nicht Ueberlebenden bestimmt.

Im Verlaufe des Feldzuges 1877/78 erfuhren die Zelte vielfache Modificationen, je nach den Verhältnissen und dem zu Gebote stehenden Material, am meisten bei den Truppen, welche den Balkan überschritten hatten und keinerlei Train bei sich führten. Man griff zu dem ersten besten Material, und je nach diesem fiel dann Gestalt, Aussehen und Grösse der Zelte aus. Ein einheitliches Modell konnte natürlich nicht aufrecht erhalten werden. Als praktisch erwiesen sich einige hier anzuführende Sondertypen.

Bei der 30. Infanterie-Division, welche genöthigt war in Ostrumelien auf einmal ganz neues Material für Lazarethzelte zu beschaffen, wurde dies im Ganzen in Constantinopel angekauft (Mai 1877), und daher trugen die Zelte ein ganz und gar einheitliches Gepräge. Ein Regimentslazareth bildeten zwei grosse Zelte, in der Form von langen, schmalen Häuschen von 4 Arschin (2,85 m) Höhe. Sie bestanden aus einem hölzernen Gerippe, mit Segeltuch überzogen. Ein Ausgang, vorhangartig, in den Giebelwänden. In solchem Zelte waren jederseits 9 Kojen auf X-Beinen mit Matratze, Bettlaken, Kopfkissen und Decke aufgestellt. Der Boden war mit Matten bedeckt, mitten auf den letzteren lag ein Streifen grober Leinwand (als Weg), an dem Mittelpfeiler hing die Laterne, an den Seitenstangen die Handtücher. Die Zeltleinwand war nur einfach, aber

dennoch wasserdicht, da der Stoff gut gewebt und auch gut gespannt war. Im Inneren zog sich längs der Wände ein niedriger Wall aus Kalksteinen von $\frac{3}{4}$ Arschin (ca. 53 cm) Höhe und $\frac{1}{2}$ Arschin (36 cm) Dicke. Von aussen legte man einen Wall aus Rasen und zog einen Graben um denselben herum. Diese Zelte erschienen nicht nur gut und zweckmässig, sondern sogar hübsch.

Anders war es bei der 16. Division, wo jedes Regiment sich sein eigenes Lazareth zu beschaffen und nach Gutdünken auszustatten hatte. Da sah man Hospitalzelte, aus alten Offizierzelten zusammengefleckt, von denen die Fetzen herunterhingen, so dass der Corpsarzt des IV. Corps sich äusserte, die Lazarethzelte sähen viel mehr einem Zigeunerlager als einem Lazareth ähnlich; erst später beschaffte man neue Zelte, Wäsche etc. Unter anderen erwarb man auch zwei schöne grosse türkische Zelte aus grünem Segeltuch; dieselben fassten je 16 Kranke und umfassten 2751 Cubikarschin Luftraum. In der Construction boten dieselben nichts Neues. Die anzuhängenden Seitenwände waren unten mit Luftlöchern versehen.

Zwei andere Zelte wurden einfach aus zusammenge nähten Theilen von Soldatenzelten hergestellt. Dieselben hatten einfache Dachform ohne senkrechte Wände, waren 30 Arschin (21,3 m) lang, 25 Arschin (14,7 m) breit und hatten einen Cubikraum von 1501 Cubikarschin für 16 Mann in zwei Reihen zu 8. Die Kranken lagen geräumig aber ohne Bettstellen, auf Strohschüttung mit Matten darüber, auf welchen Strohmattlatzen, mit Bettlaken bedeckt, lagen. Die Revierkranken des Regiments wurden in 4 Offizierzelten und in einigen Mannschaftszelten untergebracht. Diese Zelte standen erhöht auf kleinen Wällen von Kalkstein oder Rasen und boten dadurch mehr Raum. Die Kranken hatten keine Mattlatzen, sondern lagen nur auf den Matten mit Strohunterlage, bekamen keine besondere Wäsche und blieben in ihren Kleidern. Aehnlich behalfen sich auch andere Regimenter, besonders zeichnete sich durch praktische Einrichtungen dieser Art das Ismailowsche Leib-Garde-Regiment in der Periode von St. Stefano aus.

Einen besonderen Typus bildeten ferner in diesem Feldzuge die Matten- und Flechtwerkhütten oder Baracken. Als das Prototyp dieser Obdachgattung kann die Anlage bei der Station Frateschi gelten. Ein vogelbauerartiges hölzernes Gerippe wurde mit Matten oder Flechtwerk überzogen — ein- oder auch zweischichtig —, mit einer Thür aus demselben Material und mit Fenstern in Rahmen versehen; Heizung durch eiserne Oefen. Die erste Baracke dieser Art war von den Aerzten der Evacuationsstation in Frateschi construirt worden, nach deren Muster bald eine förmliche Mattenstadt daselbst entstand, in welcher Kranke und Sanitätspersonal Unterkommen fanden. Später konnte man auf allen Stationen der ganzen Evacuationslinie solche Baracken finden. Ihre Brauchbarkeit beruht namentlich auf ihrer Billigkeit, leichter Beschaffung des Materials, leichter Herstellung, guter Ventilirbarkeit, Reinlichkeit, in dem reichlichen Schutz, welchen sie vor den Witterungsunbilden gewähren, sowie in ihrer „Wohnlichkeit“. Ein Mangel derselben ist, dass man ununterbrochen heizen muss, da sonst die Temperatur schnell fällt. In den Wänden nistet sich leicht Ungeziefer ein, auch muss man das Feuer stets aufmerksam überwachen. Aerzte, welche lange Zeit in solchen Behausungen gewohnt hatten, waren ganz damit zufrieden. Auch G. hat zur Zeit der schwersten Schneestürme und der strengen Decemberkälte

in solcher Mattenbaracke genächtigt und sich ganz behaglich gefühlt. Nach den wirklichen Baracken und den richtigen Lazarethzelten hält er diese Art der Unterbringung für die praktischste von allen Kriegs-improvisationen.

Hierher zählen auch die, im Uebrigen ebenso construirten, Hütten aus Maisstroh. Wände, Dach und Thüre wurden aus Maisstengeln, ohne dieselben zu entblättern, indem man sie entweder geflechtartig oder bündelweise zusammenfügte, hergestellt. Damit die Wand etc. gleichmässig von den Blättern bedeckt wird, lässt man die Stengel abwechselnd nach oben und nach unten laufen. Ihr Vorzug besteht — in Maisbauenden Gegenden — in leichter Beschaffung und Billigkeit des Materials. Aehnlich wurden auch Hütten aus Faschinen, welche man mit dem einen Ende in einen Graben eingrub, mit dem anderen Ende an das Dach befestigte, hergestellt. Anstatt der Bettstellen bediente man sich der Lazarethkrankentragen, oder man machte eine Art Bank aus Rasen. Man baute solche Hütten auch als Aufenthaltsort für Mannschaften, als Speise- und Theehäuser. Auch baute man solche Hütten in der Art, dass man die freien Enden der Seitenwandfaschinen oben zusammenzog wie ein gothisches Gewölbe, dann eine zweite Reihe Faschinen ringsum aufstellte und das Ganze mit einer besonderen Dachlage versah. Auch diese Art Obdach war praktisch, schützte vor Wind und Regen; wie sie sich der Kälte gegenüber bewähren, darüber besitzt G. keine Erfahrung.

Nicolai.

(Der vorliegende Aufsatz von Goldenberg ist eine der vollständigsten Zusammenstellungen auf diesem Gebiete.) W. R.

Die russischen 8—12männigen konischen Friedens-Lagerzelte erscheinen Geltowsky (52) nicht genügend ventilirt. Die Sonnenhitze erzeugt bei Tage Schwüle im Zelt, welche, da die Soldaten das Zelt Nachts sorgfältig schliessen, auch durch die nächtliche Temperatúrausgleichung nicht ganz beseitigt werden kann, da die stagnirenden Gase durch die Poren der Leinwand nur schwer diffundiren. Das Lüften des Zeltes bei Tage ventilirt nur die unteren Schichten der Zeltluft, während in dem Conus, oberhalb des Eingangspaltes, die stark nach Schweiss riechenden Gase stagniren. G. schlägt daher vor, in der Spitze des Zeltes eine Oeffnung rings um die Zeltstange zu lassen, in welche erstere ein Ring eingefasst wäre, der mittelst drei kurzer Stricke mit der letzteren verbunden würde, damit die Zeltstange das Zelt trage. Ueber dieser Oeffnung soll dann anstatt der jetzt üblichen Zapfen ein tellerartiges kleines Dach, dessen Durchmesser den der Oeffnung überragt, aber überall einen Zwischenraum lässt, angebracht werden, um das Eindringen von Regen zu verhüten. G. glaubt, dass diese Ventilationsvorrichtung den englischen Dachfenstern vorzuziehen und nicht mit grossen Kosten verknüpft sei. *)

Nicolai.

Protassoff (53) bespricht die Einrichtung von Badezelten im Felde. Das Gewohntsein des Russen an periodische Dampfbäder, sowie allgemein-

*) Ref. sah im deutsch-französischen Feldzuge in dem französischen Lager von Moulin Sacquet bei Paris viele Zelte mit einer ähnlichen Ventilationsvorrichtung, die sog. tente Marabout. (Die vorgeschlagene Einrichtung haben alle französischen Zelte (tente conique). W. R.)

hygienische Rücksichten verlangen gebieterisch das Vorhandensein von Materialien zur Herstellung von passageren Dampfbädern. P. beschreibt ein dazu dienendes Zelt, welches, auf einem eigenen Fahrzeug transportirt, bei jedem Regiment vorhanden sein sollte. Sarnow.

Bezüglich der Gesundheit der Truppen in Westafrika (Goldküste) (54) wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Sterblichkeit während der letzten militärischen Operationen 1880 gelegentlich der Vermehrung der Truppen bei den Verwickelungen mit dem Könige von Aschanti besonders durch die Art der Unterbringung in den Negerhütten und Zelten gesteigert wurde. Im Parlament wurde noch besonders betont, dass die rechtzeitig nach Afrika gesendeten Vorräthe auch wirklich ausgegeben werden möchten und nicht unbenutzt blieben, wie einst in der Krim. Die Garnison ist seitdem wieder reducirt worden. W. R.

3. Ernährung.

a. Allgemeine Arbeiten.

Das Generalstabswerk giebt einen Ueberblick über die Verpflegung der deutschen Armee 1870/71 (55). Dasselbe berücksichtigt die Vorbereitungen beim Ausmarsch und schildert sodann die Maassnahmen bei den einzelnen Armeen. Die Erbswurst wurde vom 8. August ab durch eine besondere Fabrik in Berlin geliefert, welche im Ganzen 40 Millionen Portionen an die mobile Armee versendet hat. Der Besitz von 400 Wagen bei jedem Armee-Corps war für die Verpflegung von grosser Bedeutung, doch vermochten dieselben, so lange die Eisenbahnen nicht gangbar waren, nur schwierig den Bedarf zu decken. Eine grosse Hilfe waren die von Frankreich selbst gebotenen Hilfsmittel, durch die sich die Truppen selbst helfen konnten. Gelegentlich des bei Metz herrschenden Wassermangels wird bemerkt, dass die Norton'schen Brunnen nur wenig geleistet hätten. Wenn am Schluss dieser Uebersicht, welche im Original einzusehen ist, ausgesprochen wird, dass in diesem Kriege die Verpflegungsschwierigkeiten besser als in anderen Feldzügen überwunden worden sind, so kann dies auch nur aus den im Sanitätsdienst gemachten Wahrnehmungen bestätigt werden. Die grösste Bedeutung wird nach diesen Erfahrungen in künftigen Kriegen neben der guten Qualität einer verbesserten schmackhaften Zubereitung zukommen. W. R.

Buchholtz (56) geht davon aus, mit den für den Menagebetrieb bei den Truppen vorhandenen Mitteln eine möglichst gute wohlschmeckende Nahrung zu ermöglichen und trägt den hygienischen Interessen dabei eingehend Rechnung. Das Werk schliesst an die bestehenden Verhältnisse an und behandelt seinen Inhalt in vier Abschnitten: Organisation der Menageverwaltung oder der Menage-Wirtschaftsbetrieb, die Menageküchen und die Zusammensetzung der Speisen und ihre Zubereitung. Der Menage-Wirtschaftsbetrieb ist, da er sich an die verschiedenen Localverhältnisse anschliesst, von besonderer Wichtigkeit. B. würdigt die verschiedenen Methoden und giebt dem gemischten System, d. h. theils freihändigem Ankauf, theils contrahirten Lieferungen vor allen anderen den Vorzug. Recht zweckmässig sind auch die Angaben zur Beurtheilung der Qualität der einzelnen Lebensmittel. Die Menageküchen

werden nach ihrer Einrichtung vom neuesten Standpunkte aus besprochen. Die Zusammensetzung der Speisen und ihre Zubereitung ist ein besonders werthvoller Theil des Buches, namentlich wegen der Aufmerksamkeit, welche der Zubereitung der Speisen gewidmet ist. Als Anhang finden sich Besprechungen der Unteroffiziers-Speiseanstalten, der Mannschafts-Cantinen und der Einrichtung von Menagegärten.

(Es muss als ein grosser Fortschritt bezeichnet werden, dass sich Offiziere vom Standpunkte der Gesundheitspflege aus mit der Verpflegung der Mannschaften beschäftigen. Durch diese Richtung wird die den Sanitäts-Offizieren gegebene Befugnis, den Nährwerth der Speisen festzustellen, erst praktisch wirksam.) W. R.

Die Beköstigung des Soldaten (57) will ein anderer Autor dadurch gebessert wissen, dass auch des Abends aus der Menage eine Kost verabreicht wird, welche das noch mangelnde Eiweiss und Fett enthält. Hierzu fordert Verf. 5 Pf. pro Kopf täglich, von denen 2 aus der Löhnung und 3 durch Mehrbelastung des Etats bestritten werden. Die Etatsvermehrung würde für das Reich etwa 4 Millionen Mark jährlich betragen. Aus den Menagefonds sollen nur Ausgaben für Lebensmittel, die für Feuerungsanlagen und Küchenutensilien dagegen von den Bau- und Utensilienfonds der Garnisonverwaltungen getragen werden.

Die Speise- und Nährstoffafeln von Dr. Meinert (58) sind ähnlich den in seinem Werk „Armee- und Volksernährung“ beigegebenen Darstellungen gearbeitet und zum Aufhängen in Menageküchen in Wandkartengrösse ausgeführt. Tafel I. enthält eine Uebersicht der Nährstoffe von 28 Zusammenstellungen für die Mittagkost bei Annahme einer Normalkost von 105 g Eiweiss, 50 g Fett und 500 g Kohlehydraten. Tafel II. und III. geben an, wieviel Eiweiss, Fett und Kohlehydrate man in den verschiedenen Nahrungsmitteln für 1 Mark erhält. Die Kohlehydrate sind grün, Fette gelb und Eiweissstoffe roth dargestellt.

Schill.

Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über Ernährung bespricht Superchi (59) die Friedensration des italienischen Soldaten. Dieselbe war im Jahre 1850 für den piemontesischen Soldaten auf 155 g Fleisch, 880 g Brot, 155 g Reis, 15 g Speck, 30 g Salz; Wein wurde 90 mal jährlich, jedesmal 35 Centiliter, gegeben. Bis 1875 wurde diese Portion auf 200 g Fleisch für die Infanterie, 200–220 g für die Specialwaffen und 918 g Brot für Alle erhöht. Wein kam 100 mal zur Vertheilung, für Wein konnte auch Caffee gegeben werden. S. hält diese Portion für hinreichend und für rationell, denn der italienische Soldat ist im Allgemeinen wohl genährt, die Rekruten nehmen nach ihrer Einstellung im Allgemeinen zu, soweit sie von der Landbevölkerung abstammen; die Städter, die aus besseren Verhältnissen in der Regel kommen, nehmen, trotzdem, dass sie vermöge ihrer günstigeren Geldverhältnisse sich einen Zuschuss an Nahrungsmitteln gewähren können, eher ab. Ein Zunehmen der Ernährung konnte S. auch bei den im Sommer zum Waffendienst einberufenen Milizen bemerken. Die an Wein und Caffee verabreichte Portion hält S. nicht für hinreichend. Er beobachtete, dass an Intermittens, der prädominirenden Krankheit in der italienischen Armee, die Offiziere und Unteroffiziere, sowie die Soldaten, die die Mittel hatten, sich Wein und Caffee extra zu verschaffen, seltener erkrankten. In dem

zweiten Theil des Aufsatzes wird die Ernährung des Soldaten im Felde und des kranken Soldaten besprochen. Dieselbe differirt von der Friedensernährung nicht bloss in Hinsicht auf Quantität, sondern auch auf Qualität. Im Kriege erhöht sich die Fleischportion und die der geistigen Getränke, des Caffees und des Thees, um ein Fünftel. Bezüglich der Erörterungen über die Art der Nahrungsmittel im Kriege müssen wir auf das Original verweisen. In der Krankenpflege wünscht S. eine Aenderung in der Abgabe der Mahlzeiten. Die erste Mahlzeit wird früh 10 Uhr, die zweite 4½ Uhr Nachmittags verabreicht, so dass die Kranken, auch wenn sie ein Nahrungsbedürfniss haben, von Nachmittags 4 Uhr bis 10 Uhr des nächsten Morgens, d. i. 18 Stunden ohne Nahrung bleiben. An Stelle der 25 Centiliter betragenden Weinportion wünschen viele Kranke zum Morgen eine Suppe oder Caffee. Zocher.

Als Ergänzung früherer Mittheilungen über die Brotverpflegung der italienischen Armee bespricht der Artikel: die italienische Militärküche (60) kurz die Einrichtung und Verwaltung der Unteroffiziers- und Mannschafts- (zugleich Corporals-) Küchen, den täglichen Menageabzug, die Zusammensetzung der Speisen — welche die Truppenbefehlshaber bestimmen — sowie den qu. Etat des Jahres 1877 und giebt im Anschluss hieran einen Auszug aus einem Bericht der städtischen Verwaltung zu Rom über den durchschnittlichen Lebensmittelverzehr der Civilbevölkerung des Jahres 1877, welcher allerdings dem der Soldaten *et. par.* erheblich nachsteht. Langer.

Die Broschüre von Lux (61) behandelt das Meinert-Hofmann'sche Patent-Fleischpulver, welches Verf. zur Vornahme entscheidender Experimente in der französischen Armee warm empfiehlt; die von Hofmann angegebene Composition: Wasser 10, Kochsalz 10, getrocknete Albumine 80, wurde von Kirn bestätigt. 1 kg des Fleischpulvers repräsentirt den Werth von 6 kg frischem Fleisch. Verf. hebt als besondere Vorzüge die lange Dauer, das geringe Gewicht und Volumen und infolge dessen leichte Transportabilität sowie die Schmackhaftigkeit und leichte Zubereitung hervor. Schill.

In dem Artikel „die Vortheile und Nachtheile der jetzigen Ernährung des Soldaten“ (63) weist Mamely y Navas auf die Bedeutung der Ernährungsfrage für die Armeen hin, bespricht die physiologischen Grundsätze der Ernährung und untersucht hierauf, welche Quantitäten von den in Spanien üblichen Nahrungsmitteln (Kartoffeln, Fleisch, Erbsen, Speck, Salz, Brot und Gewürze) zur Deckung des Nahrungsbedürfnisses erforderlich sind. Hierzu werden die einzelnen Stoffe in ihrer Zusammensetzung geprüft und die bestehenden Speisezetteln betrachtet; der eine, ohne Fleisch, enthält 66 g Fett, 233 g Erbsen, 870 g Kartoffeln und 670 g Brot. Hier fehlen 24,5 g Eiweissstoffe, und sind 51 g Kohlehydrate zuviel. Der andere Speisezettel, mit Fleisch, enthält 50 g Fleisch, 50 g Speck, 151 g Erbsen, 810 g Kartoffeln und 670 g Brot; hier fehlen 28 g Eiweissstoffe und 62 g Kohlehydrate. Die Hauptsache ist der Mangel an Eiweissstoffen. Auf die Zubereitung übergehend wird die Herstellung des Brotes besprochen sowie hervorgehoben, dass die Mängel in der Zusammensetzung der jetzigen Verpflegung noch durch den Mangel an Köchen gesteigert werden. Von Stoffen, mittelst deren man die jetzige Verpflegung verbessern könnte, werden Bohnen, Linsen, Reis und

Stockfisch aufgeführt. Caffee wird als werthvoll, Wein nur als gelegentlich nützlich bezeichnet. Sieben verschiedene Speisezettel, in welchen die Eiweisssubstanzen zwischen 137 und 150 g schwanken, bilden den Schluss des Artikels. Der Preis stellt sich durchschnittlich auf 45 Centimen für jeden Mann.

W. R.

Reig y Gascó betrachtet den Einfluss, welchen eine ungenügende Ernährung in ihren Folgen auf die Entstehung von Krankheiten ausübt (62). An der Hand der Physiologie werden die zu stellenden Forderungen besprochen (Voit ist immer Viot geschrieben W. R.). Hierauf wird die Verpflegung der verschiedenen Armeen betrachtet, und die tägliche Menge an festen Nahrungsmitteln in Grammen angegeben, jedoch sind die Zahlen nicht richtig; so sind für die Friedensverpflegung in Deutschland 750 g angegeben. (Die Zahlen stimmen mit den absoluten Gewichten gar nicht überein, mit den durchschnittlichen nach Eiweissstoffen, Kohlehydraten etc. nur sehr annähernd; eine genaue Angabe findet sich in Roth und Lex, II. Bd., S. 508, W. R.). Für die spanische Armee wird die Menge der Nahrungsmittel auf 907 g angegeben, jedoch als schwankend bezeichnet. Im Garnisonlazareth zu Madrid beträgt die in drei Mahlzeiten getheilte tägliche Kost 1155 g mit 232 g Fleisch, nach der Theorie fehlen 30 g Eiweissstoffe und 40 g Kohlehydrate. In einem Cavallerie-Regimente betragen auf 900 g Gesamtgewicht die Eiweissstoffe nur 77,5, sind mithin viel zu gering; dasselbe gilt von den drei Speisezetteln eines Infanterie-Regiments. Man müsste die Menge des Fleisches wenigstens auf 200 g bringen, ausserdem empfiehlt sich Erbswurst. Die Folgen einer ungenügenden Ernährung machen sich in der Herabsetzung der Kräfte und Verminderung der Lebensdauer geltend. Schlimme Erfahrungen hat Spanien in Cuba gemacht, wo eine mangelhafte Verpflegung zu hohen Krankheitsziffern führte (400 g Zwieback, 200 g Reis, 250 g Fleisch, 100 g Speck, etwas Salz und Branntwein). In der Nordarmee betrug durch die schlechte Verpflegung die Sterblichkeit monatlich 3,37 pCt. Der Artikel schliesst mit dem Hinweise, dass eine mangelhafte Ernährung ebensowohl die Entstehung von Krankheiten fördert, als auch durch Herabsetzung der Kräfte des Soldaten überhaupt zu einer mangelhaften Dienstverrichtung führt.

W. R.

Für die Niederlande ist die Naturalverpflegung des Heeres in Kriegzeiten (64) durch eine neue Verordnung geregelt. Der Mann erhält täglich 0,4 kg frisches Rindfleisch oder 0,25 kg Schweinefleisch, 0,3 kg Schafffleisch, 0,2 geräucherten Speck, 0,5 frischen oder 0,25 trockenen Stockfisch; ausserdem 0,75 kg Brot, 2,25 kg Kartoffeln oder 0,4 l graue oder 0,5 l gelbe Erbsen, 0,05 kg Reis etc. Bei Verabreichung von Conserven besteht die tägliche Portion in 0,5 Zwieback, 0,0625 condensirte Reissuppe, 0,3 Büchsenfleisch (oder 0,25 geräuchertes oder 0,35 gesalzenes Rindfleisch), 1 kg Kartoffeln mit Gemüse (oder 0,25 kg Erbswurst, wobei die Fleischration auf 0,2 kg vermindert wird), 0,02 l condensirte Milch. Die Fourageration besteht aus 3 kg Heu, 4 Stroh und 6 Hafer. Wasser kann bis zu 10 l pro Mann, 30 l pro Pferd angekauft werden. Die eiserne Portion, welche jeder Offizier und Mann bei der Mobilmachung erhält, besteht aus 0,25 kg geräucherter Wurst oder 0,2 Käse mit 0,50 Zwieback oder 0,75 Brot.

Schill.

Auf Befehl des Commandeurs des Warschauer Militärbezirks trat eine Commission von Aerzten und Offizieren zusammen (65), welche, auf wissenschaftlicher Basis, mit möglichster Sparsamkeit, aber ohne Rücksicht auf die für die Verpflegung ausgesetzten Summen, einen Speisezettel aufstellen sollte. Es wurden 4 Schemata aufgestellt:

	Eiweiss	Kohlehydrate	Fett
I. Mittags Kohlsuppe mit Fleisch und Graupen. Abends Grütze	120,5	622	49,3
II. Mittags Erbsensuppe, Speck, Graupen. Abends Grütze	119,7	724	49,0
III. Mittags Kartoffelsuppe, Fleisch, Graupen. Abends Grütze	121,5	721	54,9
IV. Verstärkte Portion für Manöver etc.: Erbsensuppe mit Fleisch, Graupen. Abends Grütze	152,0	739	55,0

Es wurden mit Erfolg, um den Eiweissgehalt zu erhöhen, 4 mal wöchentlich Abends Bohnen gegeben. Sarnow.

P. Sch. (66) bespricht nothwendige Abänderungen in der Verpflegung des russischen Soldaten. Trotz erheblicher Verschiedenheiten einzelner Landstriche des russischen Reiches, ihres Klimas und ihrer Bevölkerung, werden die Truppen überall nach einer einheitlichen Schablone beköstigt. Ueberall bekommt der Soldat 3 Pfund Brot (1 Pfund = 0.4095 kg), 5 mal wöchentlich etwa $\frac{1}{2}$ Pfund Rindfleisch, ausserdem Suppe und Grützbrei. Abgesehen davon, dass auch der Dienst nicht überall gleichartig ist, sind die individuellen Verschiedenheiten der einzelnen Volksstämme so gross, dass diese Ernährung unhaltbar erschien und zum Gegenstande der Berathungen des Wissenschaftlichen Militär-Medicinal-Comités gemacht wurde. Die nach dem Kaukasus entsandte Aerzte-commission kam auf Grund der Berechnung der von dem Soldaten auf dem Marsche zu leistenden Muskelarbeit und der Franklandschen Tabellen über die Anzahl von Kilogramm-Metern Arbeit oder des mechanischen Wärmeäquivalents, producirt durch die Oxydation von Nahrungsmitteln im Körper sowie der Nährwerthberechnungen nach verschiedenen Autoren zu der Ansicht, dass der russische Soldat um die Hälfte zu wenig Eiweiss in Gestalt von Fleisch und um das Dreifache zu wenig Fett erhält. Die Commission schlug daher vor, dass die Fleischportion auf 1 Pfund und das Fett auf 4 Solotniki (1 Sol. = 4.28 g) erhöht, das Brot hingegen auf $2\frac{1}{2}$ Pfund reducirt werden sollte. Darauf hin stellte das Wissenschaftliche Comité folgende Berechnung auf: Nach Helmholtz, Barral u. A. stellt sich die 24stündige Wärmebilanz für einen Mann von 82 kg Gewicht im Zustande der Ruhe auf 2700 Wärmeeinheiten oder 112,5 in der Stunde oder 562,5 in 5 St. (1 Cal. = 425 kg. m.). Als Ausdruck der höchsten Arbeitsleistung wurde das Ersteigen eines Berges angenommen, die Dauer eines gewöhnlichen Marsches auf 5 St. normirt. Nach Stoljarow wiegt ein Mann mit Ausrüstung 95 kg. Als Maximum der Steigung werden 514 m in der St. angenommen, also $(95 \times 514) = 48,830$ kg. m. pro St. oder 244,150 kg. m. in 5 St. Dieser Arbeitsleistung entsprechen 114,9 Cal. in der St. oder 575 in 5 St. Da aber nur $\frac{1}{6}$ der im Körper producirten Wärme in mechanische Arbeit umgesetzt wird, während die übrigen $\frac{5}{6}$

zur Erwärmung des Körpers verbraucht werden, so muss man, um die Gesamtmenge der entwickelten Wärmeeinheiten zu berechnen, mit 6 multipliciren, also $575 \times 6 = 3350$ Cal. Hierzu die in den übrigen 19 St. producirten Wärmeeinheiten $112,5 \times 19 = 2137,5$ Cal. $+ 3350 = 5488$ Cal. für 24 St. Als oberer und unterer Grenzwert ist also 2700—5588 angenommen, bei der gewöhnlichen Friedens-Arbeitsleistung sind 2905 bis 3456 Cal. erforderlich. Die gewöhnliche russische Friedensportion kann aber nur 1640 Cal. entwickeln, die von der kaukasischen Commission 3374—3870; die grosse deutsche Portion (von 1872) entspricht 6245. — Diese ist vollkommen ausreichend, während die russische Friedensportion selbst für eine geringe Arbeitsleistung unzureichend ist. Der Menge nach entspricht der grossen deutschen Portion nur die verstärkte russische von 1876. Da bei der Nährwerthfrage auch die Qualität des Materials und die Zubereitung eine Rolle spielen, welche die Berechnung complicirt machen, so überlässt Autor die Frage, ob die jetzige Portion ausreichend sei, der auf Grund statistischer Erhebungen zu machenden Erfahrung.

Nicolai.

Zur Frage der Menage-Geldverpflegung der (russischen) Armee (67) glaubt ein Militärarzt die hohe Morbilität der russischen (Lazareth-, Revier- und Schonungskranke zusammen 10 pCt.) zu nicht geringem Theile auf ungenügende Ernährung des Soldaten zurückführen zu müssen und verspricht sich eine Besserung nur durch eine durchgreifende Reform auf dem Gebiete der Mundverpflegung, welche nur in genauer Befolgung der noch zu Recht bestehenden A. H. Bestimmung vom 30. Juli 1871 bestehen soll. Der Soldat bekommt thatsächlich nicht die ihm hiernach zustehende Nahrungsmenge und zwar wegen Unzulänglichkeit der alljährlich von den Kreistagen zu bestimmenden Menagegelder. Die Verpflegung besteht nach obiger Bestimmung aus zwei Theilen: dem Proviant und dem Verpflegungszuschuss. Die Proviantportion besteht aus Graupen und Mehl, welche von der Intendantur ausgegeben werden, zur Beschaffung von Fleisch, Gemüse etc. wird ein Geldsatz bewilligt, ein ordinärer, erhöhter und ermässiger. Jede dieser Klassen besteht aus einem veränderlichen Theile — dem Fleischpreise — und einem unveränderlichen, für welchen die übrigen Zuthaten beschafft werden. Die „gewöhnliche“ Portion besteht aus $\frac{1}{2}$ Pfund Fleisch und 1 Kop., wovon $\frac{1}{2}$ Kop. für Gemüse und $\frac{1}{2}$ Kop. für Salz, Fett etc. verwendet werden soll. Die „grosse“ Portion ist um 10 pCt. gegen die gewöhnliche erhöht, die „kleine“ Portion besteht aus $\frac{1}{2}$ Pfund Fleisch und $\frac{1}{2}$ Kop. für Salz, Schmalz etc. Die „gewöhnliche“ Portion bekommen die bei der Truppe befindlichen Mannschaften, die „grosse“ Portion die Abcommandirten, und die „kleine“ die Commandos, welche selbst Gärten haben. Da nun die Marktpreise veränderlich sind und das für das halbe Pfund Fleisch nöthige Geld zu niedrig angesetzt wird, so reicht es oft nicht aus, so dass die Soldaten statt 4, nur 2—3 mal in der Woche Fleisch bekommen. Oft suchen die Truppen aus Ersparnissen diesen Defect zu decken, doch ist auch dies verfehlt. Ersparnisse werden an Brenn- und Beleuchtungsmaterial etc. gewonnen und es ist falsch, den Mannschaften Entbehrungen aufzuerlegen, um ein Bedürfniss zu decken, welches bei genauer Befolgung der Bestimmungen nicht vorhanden wäre.

Nicolai.

Ueber die Verpflegung in den russischen Lazarethen vergleiche man Organisation Russland (Abschnitt II).

Ein Artikel „Die Corpsmanöver und die Verpflegung der Truppen“ berichtet über die Verpflegung gelegentlich der Manöver in Ungarn 1881 (68). Während der Manöver erhielt jeder Gajist und Soldat ausser der Marschzulage 5 kr. per Tag und dem Dauerbrote auch täglich eine Etappen-Portion. Dieselbe besteht in: Einbrennsuppe, Fleisch 250 g, Gemüse sammt Nebenartikel (Fett, Salz, Pfeffer etc.), $\frac{3}{10}$ Liter Wein. Die Einbrennsuppe wird in Conserve-Tafeln ausgegeben, zu deren Bereitung wenige Minuten genügen. Als eisernen Vorrath erhält jeder Mann eine Büchse Gulyas-Conserve, welche am letzten Manövertage als Zubusse zur Verspeisung gelangt. Damit jeder Mann gleich nach dem Einrücken, also noch vor dem Beginne der Fassungen und vor dem Abkochen, etwas Warmes und Nahrhaftes in den Magen bekommt, erhält der Soldat täglich eine Tafel Erbsenpuré-Conserve, zu deren Bereitung mit einigen Spalten weichen Holzes, welches die Leute, unter mehrere vertheilt, bei sich tragen, nur wenige Minuten genügen. Es waren 8 Verpflegungs-Magazine errichtet, so dass kein Truppenkörper weiter als eine Meile zum Fassungs-orte hatte.

W. R.

Egger (69) begegnet in dem Artikel „Die Verpflegung der Truppen während der Schlussmanöver des Jahres 1880 in Galizien“ den diesbezüglich gemachten heftigen Angriffen und erklärt schliesslich, dass die meisten Klagen über eine ungenügende und mangelhafte Verpflegung der Truppen ihren Ursprung in der nicht immer regelmässig und zeitgerecht erfolgenden geniessbaren Zubereitung der mitgeführten Verpflegungsartikel — „Abkochen“ — finden.

Langer.

Die „eiserne Portion“ (70) empfiehlt ein Autor stets vorrätzig auf Lager zu haben, da im Mobilmachungsfall die meisten Lieferungsverträge nicht eingehalten werden können und durch zeitweisen Verbrauch in den Menagen aufzufrischen. Jedoch darf, wie ein anderer Autor hervorhebt, die Truppenmenage für das Vorräthighalten der Conserven nicht verantwortlich sein, vielmehr muss das Reich die Vorräthe beschaffen und behufs Auffrischung Conserven den Truppenmenagen nur zu dem reinem frischen Fleisch entsprechenden Werthe anrechnen.

Schill.

Der schwedische militärärztliche Verein in Stockholm (71) verhandelte über den Portionsetat und die Speisebereitung bei der Armee.

Der Verein beschliesst Folgendes: Der jetzige Portionsetat muss revidirt werden zur Erlangung von grösserer Abwechslung in der Nahrung. Die tägliche Brotquantität (1 kg für den Mann) ist herunterzusetzen und gegen andere Nahrung zu vertauschen. Beim Bestimmen des Normaletats muss genaue Rücksicht auf den Nahrungswerth der verschiedenen Proviantartikel genommen werden. Ferner sollen eigene Köche aus den Regimentern ausgehoben werden, um bei dem allgemeinen Garnisonlazareth in Stockholm in der Speisebereitung nach einem zweckmässigen Kochbuch geübt zu werden.

Krohn.

Pitta Simões (73) theilt seine Erfahrungen aus dem 4. portugiesischen Jäger-Bataillon über ein neues 1879 ausgegebenes Verpflegungs-Regulativ mit (72). P. S. erachtet dasselbe als im Einklange mit den physiologischen Anforderungen stehend, indem dasselbe für 24 Stunden 24 g Stickstoff und 350 g Kohlehydrate enthält. Da sich der Preis höher stellt, so könnte man in Algarve (südlichste Provinz von Portugal) einige billigere Nahrungsmittel substituiren, wie Stockfisch, Caffee und Zucker, welche von

Lissabon kommen, ferner statt der gewöhnlichen Kartoffeln süsse Kartoffeln, dafür aber nur viermal statt fünfmal Fleisch zu geben, weil dies theuer und schlecht ist. Man sollte an Stelle desselben dreimal Fisch, besonders Stockfisch, setzen, überhaupt wäre es zweckmässig, die Verpflegungs-Regulative nach den verschiedenen Provinzen zu modificiren, so würde sich für Algarve das Hirsemehl mit Schweineschmalz vortrefflich eignen. Eine Erhöhung der Fleischration erscheint noch deswegen wünschenswerth, weil die aufgestellten Normen von so gutem Fleische berechnet sind, wie dasselbe in der Regel nicht geliefert wird.

W. R.

Unter Zugrundelegung des Durchschnitts - Eigengewichtes eines Infanteristen von 70 kg, einer Belastung von 29 kg, einer Hebung des Schwerpunktes des Körpers von 0,07 m bei jedem Schritt und einer horizontalen Vorwärtsbewegung von 1,33 m pro Sek. (100 Schritt pro Sek. von 0,8 m Länge) berechnet sich die Arbeitskraft für einen dreistündigen Marsch auf 313 200 Kilogramm-Meter, wobei unberücksichtigt bleiben Hitze, Staub, Geruch, Hackentritt u. s. w., sowie hinreichende Nahrung und Nachtruhe vorausgesetzt wird (73). Mittels der mechanischen Wärmetheorie, wonach die tägliche Ernährungswärme einer mechanischen Arbeitsgrösse von mehr als 1 000 000 Kilogramm-Meter entspricht, stellt sich das Güteverhältniss (Nutzeffect) des Durchschnitts-Infanteristen beim dreistündigen Marsche auf der Horizontalebene in Kriegsrüstung zu ungefähr 0,29, d. h. 79 pCt. Wärme gehen durch Transpiration, Excremente etc. für seine Kraftentwicklung verloren — bei Dampfmaschinen 90 pCt. — Um ein tägliches Arbeitsquantum von 280 000 Kilogramm-Metern leisten zu können, müssen durch die Nahrungsmittel täglich 0,37 kg Kohlenstoff und 0,02 kg Stickstoff (nebst einem bestimmten Aequivalent von Wasserstoff) aufgenommen werden, welche in ungefähr $1\frac{1}{2}$ kg Brot und $\frac{1}{3}$ kg Fleisch enthalten sind. Die tägliche Ration eines Mannes besteht im Kriege in 1 kg Brot und $\frac{1}{4}$ kg Fleisch, ausserdem in ungefähr 300 g Hülsenfrüchten, so dass die berechneten und gelieferten Nahrungsmengen der zu leistenden Arbeitskraft genügend entsprechen.

Langer.

b. Nahrungsmittel.

Gerlich (74) bespricht in einem kurzen Aufsätze das Commissbrot, den Commisstabak und den Branntwein vom sanitären Standpunkte und ist der Meinung, dass statt des ersteren wegen seines hohen Kleiegehaltes und der dadurch bedingten theilweisen Unverdaulichkeit ein kleienarmes Brot hergestellt werde, dass das Rauchen des Commisstabaks, welcher von allen Tabaksorten am meisten Nicotin enthält, für den Raucher und seine Umgebung schädlich sei und dass bei dem Umstande, dass der Genuss des Branntweins auf den Organismus deletär einwirkt, der Verkauf desselben in den Mannschafts-Cantinen zu verbieten wäre.

Kirchenberger.

Die Frage: Was fehlt unsern Truppenmenagen? (75) wird von einem „alten Praktiker“ kurz und bündig beantwortet: der Braten. Diesen will Verf. wenigstens für den Sonntag (etwa 150 g pro Kopf) und empfiehlt zu dessen Herrichtung die Anschaffung eines 1—2 Ctr. Fleisch fassenden

Bratofens der Firma Damke in Berlin, in welchem sich auch Fleischklösse, gehackte Leber, Bratwurst, Blutwurst, Speck (als Zugabe zu Sauerkohl und Erbsen), sowie Bratkartoffeln bereiten liessen. Schill.

Um den bei der Soldatenkost bestehenden zu geringen Fettgehalt möglichst zu beschaffen, rath der Verf. des Artikels: Aus der Bataillonsküche (76) sorgfältige Zerkleinerung und Aussieden der Knochen des verausgabten Fleisches in besonderen Töpfen. Die Zerkleinerung soll entweder auf dem Hackeklotz der Küche mittelst Beil oder Meissel oder im Schraubstock mit einer Fleischsäge geschehen. Verf. erhielt so aus 10 Kilo Knochen $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Kilo Fett. Den Ausfall an Fett gegenüber dem Normalprocentsatz taxirt Verf. bei der jetzt vielfach gebräuchlichen geringen Ausnutzung der Knochen auf 20—30 g pro Kopf und Tag.

Seurre (77) glaubt Fleisch jahrelang dadurch aufbewahren zu können, dass er dasselbe in Scheiben geschnitten in Stärkemehlglummi (Dextrin) legt. Das Fleisch wird mumienhaft ausgetrocknet und soll, in Wasser aufgequellt, die Eigenschaften des frischen haben. Schill.

Hentsch giebt eine Zusammenstellung über die wichtigsten Fortschritte in der Armee-Verpflegung im Felde (78). Als solche bezeichnet H. die Anwendung der Conserven, von denen das Fleischmehl von Dr. Meinert besonders gerühmt wird (Roth Jb. 1880, S. 40) und wendet sich hierauf zum Fleischtransport. Hierzu dienen besondere Wagen von Simon Schreiber in Hannover, ähnlich beweglichen Eiskellern, sowie die von Keesen und Daumesnil in Paris angegebenen Eiskammern. Tellier in Paris will die Conservirung des Fleisches durch Austrocknen bei einer Temperatur von 0° erreichen. Von weiteren Präparaten bespricht H. das Kraftbrot aus ungemahlenem nur geschältem Getreide, welches 50 pCt. reicher an Nährstoff als das gewöhnliche Brot und dabei leicht verdaulich sein soll. Conservirung des Mehls, Herstellung comprimierten Caffees und Caffeeextracts sowie des Pressfutters bilden den übrigen Theil des interessanten Artikels. W. R.

Roloff (79) weist nach der amerikanischen Statistik nach, dass die Einführung amerikanischen Fleisches (Wurst, Büchsenfleisch und Schinken) beständig im Steigen und von dem eingeführten Schweinefleisch mindestens 1 pCt., wahrscheinlich mehr, trichinenhaltig ist. Häufig kommen auch andere bösartige Krankheiten in Amerika, namentlich der Rothlauf, vor. Das Rindvieh leidet an Texasfieber, einer milzbrandartigen Krankheit. Nach den Preisverhältnissen in Amerika selbst ist anzunehmen, dass die Bereitung von Büchsenfleisch vielfach aus krankem Vieh geschieht. Die Untersuchung hat auch ergeben, dass sowohl zu dem Büchsenfleisch als zu den Würsten auch krankes Fleisch verwendet wird. Da nun die Menge des eingeführten amerikanischen Fleisches nicht so gross ist, dass sie nicht von Deutschland gedeckt werden könnte, da ferner in den amerikanischen Büchsen unverdauliche Stoffe, z. B. Sehnen aus den kranken Bestandtheilen, sich finden, so ist dieses Büchsenfleisch mit grosser Vorsicht anzusehen.

(Das inzwischen erfolgte Verbot des amerikanischen Büchsenfleisches ist auch für die Militär-Verpflegung von Wichtigkeit, zumal wenn es sich um die plötzliche Beschaffung grosser Massen handelt, doch ist bei dieser Maassregel gewiss allen Gesichtspunkten Rechnung getragen worden.)

W. R.

Ein Ungenannter (80) empfiehlt die Errichtung von Garnison-schlächtereien, deren Einrichtung eine ausführliche Besprechung erfährt. Neben der hierdurch ermöglichten Beschaffung eines besseren und billigeren Fleisches für die Menagen hebt Verf. Schulung des Personals für den Mobilmachungsfall als besonderen Vortheil hervor.

Chaumont in Paris hat ein neues Verfahren zur Conservirung des Schweinefleisches aufgestellt (81), bei welchem das abgebrühte Schweinefleisch einer oberflächlichen Röstung unterworfen wird. Das Verfahren des Röstens besteht darin, dass die zu behandelnden Fleischstücke an der Hautseite der Wirkung einer Gasflamme unterworfen werden, wobei dem Gase durch einen Strom gepresster Luft, der sich gegen die Brenner richtet, eine grössere Geschwindigkeit ertheilt wird. W. R.

Zum Verbrauch altgewordenen Zwiebacks versuchte man in Frankreich Brotbereitung (82) aus demselben, nachdem man ihn gemahlen hatte, bis jetzt jedoch ohne befriedigendes Resultat.

Schill.

Körner (83) stellt in seinem Bericht über Brotuntersuchungen vier Brotproben neben die Normalzusammensetzung des Brotes nach der Kriegs-Sanitätsordnung (Wassergehalt 45 pCt., Asche 1,2 pCt., Fett 1,4 pCt., Eiweisskörper 6,2 pCt.) und bespricht die Schwierigkeiten, mit den jetzigen Untersuchungsmethoden Verfälschungen festzustellen, zumal wenn Feinmehl ausgeschieden und statt dessen das viel Pflanzenfibrin enthaltende Schwarzmehl zugesetzt worden ist. Das Nähere ist in dem Artikel selbst einzusehen. W. R.

Das Verfahren zur Conservirung von Mehl durch mechanischen Druck von Schlieper in Montreux (84) besteht darin, dass man es in eine feste Form bringt. Das Mehl wird zuerst in dünnen Schichten der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, aus welcher es eine geringe Quantität Feuchtigkeit aufnimmt, hierauf in geeigneten Formen einem mechanischen Drucke ausgesetzt, bis zu 100 Atmosphären; die Form der gepressten Stücke und ihre Grösse ist tafel- oder scheibenförmig. Es lässt sich leicht transportiren und beliebig lange aufbewahren. W. R.

Der Verf. des Artikels „die Einrichtung von Menagegärten“ (85) befürwortet, anknüpfend an eine in einzelnen grösseren Garnisonen Frankreichs bestehende Einrichtung, unter günstigen localen Verhältnissen die Einrichtung von Gemüsegärten oder -Feldern, welche von Truppen bestellt und in welchen Küchenkräuter und Gemüse für die Bataillonsküche gebaut werden. Schill.

Eine Instruction des Conseil de santé der französischen Armee bespricht die Mittel, um die Insalubrität des Trinkwassers zu beseitigen (86). Es wird schnelle und langsame Filtration unterschieden. Bei ersterer soll eine wollene Decke zwischen vier Piquetpfählen befestigt und in der Mitte mit einem Steine beschwert werden, auch kann man sich eines Filtrirsackes bedienen. Langsame Filtration wird mittelst einer Tonne, deren Boden durchbohrt ist und eine Filterschicht aus Sand und Kieseln bekommt, durchgeführt, man kann auch dem Wasser Kohlenstücke zusetzen. Besonders gut zum Filtriren sind

Schwämme. Gypshaltiges Wasser erhält einen geringen Zusatz von Soda; soll es zum Trinkwasser dienen, so empfiehlt sich Alkohol, Wein oder Caffee zuzusetzen, Meerwasser lässt sich nur durch Destillation reinigen. Gehalt an organischen Substanzen ist zu argwöhnen, wenn Wasser Durchfälle macht, ohne chemische Hilfsmittel muss der Geruch leiten, Pferde saufen schlechtes Wasser nicht, Hunde ohne Bedenken, die Pflanzen um ein Wasser sind gleichfalls von Bedeutung. Zur Verbesserung schlechten Wassers dient der Zusatz von Alkohol, das beste Mittel ist das Kochen. Die Instruction schliesst mit der Anwendung der obigen Directiven auf einige Wasserproben. W. R.

De Chaumont (87) veröffentlicht wieder eine Anzahl von Wasseranalysen, welche in Netley durch Notter zusammengestellt sind. Von den untersuchten Wassern sind 40 aus England, 27 aus Schottland, 3 aus Cypern, 5 aus Gibraltar. Von denselben waren 28 zum Gebrauch geeignet, 17 nach Filtrirung brauchbar, 24 unbrauchbar wegen organischer Substanz, 2 unbrauchbar wegen zu grosser Härte und Chlorverbindung und 4 aus dem gleichen Grunde nebst organischer Substanz. Die mikroskopischen Befunde geben de Ch. keinen Anhalt zu festen Schlüssen, doch hält er die Anhäufung grosser Zahlen von Beobachtungen für sehr zweckmässig (Roth Jb. für 1880, S. 43).

Die Untersuchungen über Wasserfilter sind fortgesetzt, eine Reihe von Versuchen gelten der Frage, ob Eisenschwamm den Ueberschuss von Salzen herabzusetzen im Stande ist. Das Filter liess das Wasser ganz unverändert. Die Versuche mit Carferal (Roth Jb. für 1880, S. 43) sind fortgesetzt worden, dasselbe hat nach einem Gebrauch von 14 Monaten seine Wirksamkeit unvermindert gezeigt. Diese Filter bestehen aus Kohle, Eisen und Alaun — als eine andere filtrirende Substanz ist Stephan's carbonisirte Eisensteinerde vorgeschlagen, bestehend aus Eisensteinerde, einem Nebenproduct der Bergwerke, welches mit Sägespänen gemischt und gebrannt wird. Es sollen darin Alaun, Kieselerde, Magnesia, Eisen und Kalk enthalten sein und wird der Masse eine erhebliche Kraft zugeschrieben, organische und färbende Stoffe zurückzuhalten. De Ch. glaubt, dass dieses Vermögen nicht wenigen leicht zu erhaltenden und als Nebenproduct vorkommenden Stoffen innewohne. In dem Aufsatz sind noch zwei wichtige Schriften für Wasseruntersuchung besprochen, nämlich: Frankland, Water Analysis for Sanitary Purposes, with Hints for the Interpretation of Results. Ekin, Potable Water; how to form a Judgment on the Suitableness of Water for Drinking Purposes.

W. R.

Iljinski (88) giebt Materialien zur Lehre vom Hospital-Kwass. Der Kwass ist ein altes, weitverbreitetes Getränk in Russland, welches seit langer Zeit den Hospitalkranken zu ihren Mahlzeiten verabreicht wird und bei der höchst einförmigen Speisung in den Militärhospitälern ein wichtiges Mittel, zumal in der bei der ersten vollen Portion verabreichten Quantität ($\frac{1}{10}$ Wedro auf den Kopf, 1 Wedro = 12,299 Liter) eine hervorragende Rolle in der Krankendiät spielt. Der Kwass für die Militärhospitäler wird laut Verordnung des Kriegsministers vom 30. August 1873 im Allgemeinen so bereitet, dass Gerstenmalz, Roggenmalz und Roggenmehl zusammen abgekocht werden und einen Zusatz von Hefen, Pfeffermünze und Weizenmehl erhalten, von welcher Mischung die klare

Flüssigkeit abgegossen wird. Dies Getränk hat nach der Untersuchung von Iljinski bei 17,5° C. ein spezifisches Gewicht von 1,017—1,021, auf 100 Gewichtstheile einen Alkoholgehalt von 1,00—1,5, Essigsäure von 0,02—0,11, Milchsäure von 0,23—0,53, Zucker von 1,1—1,8, Fett von 0,05—0,10, Extracte von 0,29—0,41. Die von Georgiewski gemachten Analysen beziehen sich auf Kwass, welcher bereits längere Zeit gestanden (von zwei Tagen bis zu zwei Monaten) und ergaben ähnliche Resultate, welche übrigens je nach den Quantitäten der zur Bereitung verwandten Ingredienzien differiren. Für den Hospitalarzt, welcher infolge der Einförmigkeit der Hospitalportion und ihrer Mängel an schmackhaften Zuthaten oft mit tiefen gastrischen Verstimmungen, selbst mit hartnäckigen Diarrhöen zu kämpfen hat, ist der Kwass in jedem Falle eine höchst schätzenswerthe Bereicherung der Hospitaldiät. Köcher.

(Nach meinen eigenen Erfahrungen schmeckt der Hospital-Kwass ganz verschieden, was sich vielleicht aus dem verschiedenen Alter des Getränkes erklärt.) W. R.

In dem schwedischen militärärztlichen Verein in Stockholm (89) am 5. Nov. 1880 wurde über die Zulässigkeit des Branntweinausschanks in den Casernen debattirt. Der hauptsächlichste Einwand dagegen war, dass man durch die Leichtigkeit, zu Hause Branntwein zu erlangen, die Neigung zur Trunksucht steigere; für dieselbe spricht, dass es besser sei, dem Soldaten unter Controlle Branntwein zu reichen, als ihn ausserhalb der Caserne nach Gutdünken saufen zu lassen. Die Vertreter der ersteren Ansicht siegten bei der Abstimmung. Krohn.

Für fliegende Volks- und Arbeiterküchen empfiehlt Meinert (90) Einrichtungen, die für Menagen Beachtung verdienen. So der Caffee-kessel von 250 l Inhalt aus verzinnem Eisenblech mit durchlöcherter Einsatz für den gemahlten Caffee, welcher durch einen bis auf den Kesselboden reichenden Trichter mit kochendem Wasser übergossen wird. Der Kessel steht auf einem leichten eisernen Ofen und kann von zwei Mann getragen werden.

In dem Artikel „die Bedeutung der Hofmann'schen Caffee tafeln für die Verpflegung der Truppen“ finden deren Vortheile Würdigung (91). Zur Herstellung der Conserve wird nur reiner, gemahlener Caffee verwendet und hat dieselbe die Form einer chocoladenartigen Tafel. Die Tafeln für den Manövergebrauch sind durch zwei kreuzweise Kerblinien in vier Theile getheilt, so dass jeder Theil das genaue Portionsgewicht von 15 g hat. Die Tafeln für den Feldgebrauch haben die gleichen quadratischen Dimensionen, jedoch eine Höhe von 25 mm, so dass durch zwei parallele Einkerbungen 3 Feldportionen à 25 g entstehen. Das Volumen der Portion hat sich hierbei gegenüber fest verpackten Caffeebohnen um 30 pCt. verringert. Zum Schutz gegen Deformation, gegen Feuchtigkeit und Nässe und zur Fixirung des Aromas sind die Tafeln fest mit Pergamentpapier und Lack umhüllt. Der praktische Gebrauch der Caffee tafeln hat nun folgende Vortheile: Der Transportraum der Conserve ist fast um ein Drittel geringer als der der Bohnen, die Vertheilung an die Truppentheile ist bei vorhergegangener richtiger Verpackung die denkbar schnellste und sicherste; die Zubereitung des Getränkes erfordert von der Vertheilung an die Corporalschaften an bis zum Genuss nur 8 Minuten. Schliesslich fällt das Gewicht der Caffee-

mühle mit 550 g aus dem Gepäck des Mannes fort, was als ein wesentlicher Vorthail der Hofmann'schen Caffee tafeln betrachtet wird.

W. R.

In London (92) ist für die Mannschaften der Garde ein Caffeehaus eröffnet worden, welches von Nachmittag 5 bis Abends 12 Uhr geöffnet und mit einer Bibliothek verbunden ist. (Roth, Jb. f. 80, p. 44.)

W. R.

Ueber den Werth von Gewürzen für Truppenmenagen (93) spricht sich ein Artikel im Militär-Wochenblatt sehr abfällig aus. Der Verf. will an Stelle der Colonialgewürze nur Küchenkräuter und Grüngewürze gelten lassen. Im Weiteren wird die Einrichtung staatlicher Conservefabriken warm befürwortet und gegen Fleischpulver polemisiert, welches die Redaction, wenigstens soweit es sich um das Meinert'sche Patentfleischpulver handelt, in Schutz nimmt, da es ca. 70 pCt. Eiweiss enthält.

Schill.

Lacour theilt eine Reihe von Verfälschungen mit, welche bei den Lieferungen in Algerien vorkommen (94). So bestand Wachs aus 20 pCt. Wachs und 80 pCt. Talg, Maismehl und Erdpech, Honig aus Glycose, Maismehl und Gummi, Absynth aus 25 pCt. Absynth und 25 pCt. schlechten Feigenbranntwein, Süssholz, Anis etc. 100 g Seife enthielten 30 g Wasser, 40 g Thonerde, 30 g fettsaures Natron. Butter war mit Casein versetzt, Pfeffer enthielt 60—75 pCt. Gries, sowie auch Kalk und Potasche. Das den Lazarethen gelieferte Brot ist mangelhaft, weil das Mehl schlecht ist, man entnimmt demselben die besseren Sorten und liefert den Rest. Die Annahme-Commissionen haben kein Mittel, sich zu schützen, da keine anderen Nahrungsmittel zu haben sind.

W. R.

c. Zubereitung.

Henrici (95), Medicinalinspector von Finnland, ein bekannter russischer Militärarzt (cf. Roth, Jb. f. 1879, S. 34), bespricht die verschiedenen in der russischen Armee gebräuchlichen Methoden des Brotbackens. Es giebt zwei Arten, die Kiewer Methode, wobei das Brot in eisernen Formen gebacken wird, und eine ohne Anwendung von Formen. Das Brotbacken in Formen ergiebt: 1) die Kosten für die Formen für das Infanterie-Regiment 500 R.; 2) weitere 300 R. für die Butter, mit der die Formen von innen geschmiert werden; 3) der Transport der Formen bei Ortsveränderungen, wobei dieselben leicht verdorben werden; 4) das Backen in den Formen ist wegen des Ausstreichens mit Fett und des Einlegens des Teiges zeitraubender, dasselbe gestattet ferner 5) einen grösseren Wasserzusatz auf Kosten der Nahrhaftigkeit; 6) der Teig geht in den Formen weniger auf als bei den freiliegenden Broten, die ganze Rinde wird dünn und spröde, schmeckt häufig nach schlechtem Fett und der Geruch ist nicht entfernt so aromatisch, wie bei dem anders gebackenen Brote. Wegen des grösseren Wassergehalts schimmelt das Formenbrot schneller, es ist daher auf Märschen und im Kriege bei Mangel trockener Behältnisse schlecht aufzubewahren. Die aus dem Formenbrote hergestellten Zwiebacke werden weniger gut ausgebacken und bilden eine klebrige, im Wasser schwer aufweichende Masse; 7) die

alte Backmethode gestattet nicht so viel Wasserzusatz und daher eine leichtere Controle; im Kriegsfall sind die Formenbrote wegen ihrer dünnen Rinde nicht zu gebrauchen; 8) das frühere frei gebackene Brot war in jeder Beziehung vortheilhafter, es gestattete die Verwendung seiner sauren Krume, sowie der mehr ungesäuerten, meist süßen Rinde, bei Darmkatarrhen war es häufig nützlich; 9) das frühere Brot wirkte durch die härtere Rinde reinigend auf die Zähne; 10) bei der früheren Backmethode trat die Luft von allen Seiten an das Brot heran, während bei dem Formenbrot dies nur von oben geschieht. Wenn die frühere Methode als ein wirkliches Ausbacken zu bezeichnen war, so ist das Backen in Formen nur als ein Kochen oder Dämpfen des Teiges etwa nach Art der Zubereitung von Grützbrei in Töpfen etc. zu bezeichnen; 11) besondere Nachtheile des Formenbrotes sind der Mangel an Porosität und Ausgebackenheit, sowie die Anwesenheit eines schlechten Fettes, das allein schon Darmkatarrhe machen kann; 12) das Formenbrot wird, als mehr der Gährung unterworfen, weniger gut vertragen, und erregt Verdauungsbeschwerden; 13) der schädliche Einfluss des Formenbrotes tritt bei der jetzigen kurzen Dienstzeit nicht so schnell hervor, man isst das Formenbrot ebenso schnell auf als die Conserven. In Finnland kaufen die Einwohner von dem früheren Brote sehr gern, zahlen aber dafür $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ mehr als für das Formenbrot, in Helsingfors für das Pfund vom ersteren 8 Pfennige, vom letzteren 5 Pfennige und zwar kaufen dies nur die Finnen.

W. R.

Ueber das Eindringen der Hitze in das Fleisch bei seiner Zubereitung haben Wolffhügel und Hüppe (96) mehrere Versuchsreihen angestellt. Als Minimum der Zubereitungstemperatur hatte Liebig 56° C. ermittelt, bei welcher das Fleisch im Innern schon völlig gar wird; bei 70° C. verliert es das blutige Aussehen durch Gerinnung des Hämoglobins. Von Perroncito wurde als Maximum der in dem Innern eines 8 kg schweren Schinkens nach 5stündigem Kochen herrschenden Temperatur 84° C. ermittelt. Verfasser fanden mittelst der von Kronecker und Meyer zur Bestimmung der thierischen Eigenwärme in die Physiologie eingeführten kleinen, birnförmigen Maximalthermometer, dass die Hitze sehr langsam in die Objecte eindringt und sich nicht gleichmässig in denselben vertheilt. In grossen Fleischstücken erreicht die Temperatur im Innern trotz mehrstündigen Bratens oder Siedens nie 100° und in den oberflächlichen Schichten wurde diese Temperatur nur einmal gefunden. Bei der Zubereitung der Conservenbüchsen erreichte, so lange die Wasser- oder Kochsalzlösung-Temperatur unter 106° betrug, die Temperatur im Fleische nie 100° C. und stieg bei höheren Temperaturen (108—130°) nur in kleinen Büchsen über 100°, blieb aber in mittelgrossen und grossen auch bei diesen Temperaturen unter 100° C.

Schill.

Worel giebt eine Zusammenstellung der technischen Einrichtungen, welchen Feldbacköfen zu genügen haben (97) und bespricht die verschiedenen vorhandenen Systeme. Das Wichtigste ist die Wärmeerzeugung, die entweder im Backraum selbst erfolgen kann, oder ausserhalb desselben und dann dem Backraum zugeleitet wird. Letzteres kann entweder direct oder mittelst Röhrensystemen geschehen. Die Construction eines Feldbackofens darf nicht zu complicirt sein, so dass er leicht bedient werden kann, der Ofen muss sich ferner leicht transportiren lassen und

darf der Backbetrieb keine Gefahren für das Personal wie in dem Bestand des Ofens herbeiführen. Das Nähere ist in dem wesentlich technischen Aufsätze einzusehen.

W. R.

Der Backofen nach Bittner und Brussilow (98) besteht aus: 1) Heizraum, 2) Canälen für die heisse Luft, 3) einem Canal zum Verbrennen der Brennproducte, 4) Backraum, 5) Schornstein. Ein besonderer Wasserapparat verhindert die schnelle, das Backen erschwerende Krustenbildung am Boden: das Brot soll vorzüglich ausgebacken werden; ein Federpyrometer regulirt die Ofenhitze; Reinigungscanäle gestatten eine dauernde Revision. Der Backraum, in 5 Zwischenböden getheilt, fasst 80 Brote. Der Preis stellt sich für einen Infanterie-Regimentsofen auf 1000 Rub. An Brennmaterial werden gegenüber den gewöhnlichen russischen Backofen 60 pCt. erspart. Reparaturen machen sich angeblich nur selten und in geringem Umfange nöthig. Besondere Reinlichkeit, Reinheit der Luft sowie das Fehlen der bei den meisten Backöfen so lästigen Feuchtigkeit wird gerühmt.

Langer.

(Die obigen Backöfen stehen erfahrungsgemäss hinter den Wieg-horst'schen zurück.)

W. R.

Den fahrenden Feldküchen von Scherrer (99) werden eminente Vortheile nachgerühmt. Zwei derselben, in ihrem Bau von den Ordonnanzküchen der Feldbatterien und Dragoner-Schwadronen hauptsächlich durch die Geräumigkeit des Kessels, welcher die Verpflegung von ziemlich 2 Compagnien gestattet, abweichend, gelangten in den schweiz. Infanterie-Rekrutenschulen der 7. Division mit überaus günstigem Erfolge zur Anwendung. Bei jeder Witterung ermöglichten sie den Mannschaften an der Verpflegungsstation sofortiges Fassen der Speisen und machten Wasch- und andere Küchen überflüssig. Der Holzverbrauch war ein ausnehmend geringer.

Langer.

v. Clausbruch (100) construirte einen den gewöhnlichen sehr ähnlichen, doch 300 g schwereren Feldkessel durch Hinzufügung eines zweckmässig durchlöchernten, mit einem wellenförmigen oder nach innen gewölbten Boden versehenen Untersatzes als Feuerkasten für ein künstliches Heizmaterial sowie eines in der Mitte des Kessels verlaufenden und mit dem Untersatz communicirenden Heizrohres. Das beregte Heizmaterial brennt 2½ Stunde; es besteht aus 7 kg pulverisirter Holzkohle, ¼ kg Salpeter, ¼ kg aufgelöstem Dextrin (als Bindemittel) und ¼ kg geschnitzelter Zunderkleie; diese Massen werden innig gemischt, in Formen gepresst und halb trocken in gesättigte Salpeterlösung getaucht. Nach Ansicht des Erfinders sind die Vortheile dieses verbesserten Kochgeschirres folgende: 1) Das Heizmaterial kann als eiserner Bestand mitgeführt werden, ist von sehr geringem Gewicht und in Kisten transportabel; jedes Stück genügt zum Kochen einer Mahlzeit und Reinigen des Geschirrs. 2) Die Truppen sind des zeitraubenden Holzsuchens überhoben. 3) Das Graben der Kochlöcher wird überflüssig. 4) Das ruhige Brennen — Glühen — der Kohle beeinflusst weder Wind noch Regen und Schnee; es belästigt nicht den Kochenden und verräth dem Feinde nicht den Standort des Lagers.

Langer.

Versuche mit einem Taschen-Feuerungsmaterial zum Abkochen im Biwak (101) ergaben, dass mit 6 der aus Harz und Erdöl geformten

Briquetts sich in 4 Kochgeschirren in Kochlöchern die gewöhnliche Biwaksrost binnen einer halben Stunde herstellen liess. Ein Liter Wasser von 12° wurde im Kochgeschirr mit 1 Briquette in 9 Minuten zum Kochen gebracht. Als Vorzüge dieses Kochmaterials rühmt Verf. leichtes und schnelles Entzünden, intensives Feuer und grössere Billigkeit als Holz, da 1 Briquette (aus der Fabrik für Universalzündker, Berlin W., Verl. Maassenstr. 10), bei einem Gewicht von 110–125 g, 17–20 Minuten brennt und nur 2 Pf. kostet. Das Kochen des Mittagessens im Biwak würde sich auf 3 Pf. pro Kopf stellen. Schill.

Strohl und Bernow betrachten ein Verfahren, um die in Algier sehr häufigen magnesia- und gypshaltigen Wässer geniessbar zu machen (103). Als die beste Methode finden sie den Zusatz einer gewissen Quantität Kalkmilch, wodurch die Magnesia in 24 Stunden gefällt wird, hierauf setzt man Witherit (kohlen-sauren Baryt) zu und erhält in der gleichen Zeit den Niederschlag der gesammten schwefelsauren Kalkverbindungen. Falls zuviel Kalk zugesetzt ist, muss man abwarten bis sich kohlen-saurer Kalk gebildet hat. Die Reaction darf nur leicht alkalisch sein, bei einem Ueberschuss von kohlen-saurem Baryt muss man filtriren, man benutzt hierzu 2 Tonnen, deren eine mit einer Filterschicht versehen wird. W. R.

4. Bekleidung.

Nach einem Artikel über zeitgemässe Uniformirung und Ausrüstung unserer Infanterie (104) soll Bekleidung und Ausrüstung einer Waffengattung vor Allem deren Thätigkeit im Felde, unter besonderer Berücksichtigung event. climatischer Verhältnisse, sowie den Verrichtungen des menschlichen Organismus, und zwar zuvörderst dem Kreislauf und der Athmung, Rechnung tragen. Die Ausrüstung der deutschen Armee sei zu schwerfällig und behindere das Marschiren und militärische Operiren; der Helm drücke die Kopfnerven; Halskragen und Cravatte, desgleichen Tornister, Mantel, Schanzzeug, Seitengewehr, Feldflasche, Brotbentel u. s. w. erschweren Athmung und Circulation. Wie bei der österreichischen Armee empfiehlt sich statt des Waffenrockes eine Blouse mit möglichst mittelalterlichem Costümschnitt, statt des Helmes ein Filzhut mit rechter-seits aufgebogener Krempe und deutscher Landes-Cocarde, statt der Cravatte eine (Woll-) Binde, statt der Halbstiefeln Schnürstiefel, statt der Reitstiefeln der Offiziere Gamaschen; die Mäntel der Unteroffiziere und Mannschaften haben mit Ausnahme der Wachtmäntel zu entfallen. Bei strenger Witterung sei Brust und Unterleib durch ein wollenes Camisol mit Aermeln zu schützen. An Stelle des Mauser-Gewehres soll ein leichteres Magazingewehr mit kurzem Bajonett treten, an Stelle des Leibriemens ein Gurt, an Stelle des Mantels eine wollene, wasserdichte Decke und Camisol, an Stelle des Tornisters eine Leinwandtasche. Die rechte Hosentasche enthalte ein zusammenlegbares Essbesteck, bestehend aus Löffel, Gabel und Messer, die linke das Nothverbandzeug. Als Feldflasche empfiehlt sich die Bayerische, als Feldkessel ein flaches, hermetisch geschlossenes Kochgeschirr. Die Mannschaften sollen statt des Seitengewehres zu $\frac{2}{5}$ Kreuzpicken, zu $\frac{2}{5}$ kleine Schaufeln, zu $\frac{1}{10}$ kleine Beile und zu $\frac{1}{10}$ Kaffeemühlen, die Unteroffiziere Seitengewehr mit Schneide und Säge,

die Sergeanten Offiziers-Degen und braunen Brotbeutel, die Offiziere statt des Säbels Degen sowie einen Armee-Revolver und eine an der rechten Seite zu tragende Ledertasche führen.

Eine scharfe Entgegnung findet dieser Aufsatz durch einen Artikel: „Die Uniformirung und Ausrüstung unserer Armee“ (105), worin der Verfasser sich nur betreffs der Stiefelfrage mit den vorstehend dargelegten Ansichten theilweise einverstanden erklärt und zum Schluss den Kostenpunkt vor Allem betont. Langer.

Durch einen Prikas vom 14. (26.) Nov. 1881 (106) wurde in der russischen Armee und der Garde folgende Uniform eingeführt: 1) zwei-bortiger Waffenrock, ohne Knöpfe und Knopflöcher durch Haken und Oesen von Draht zu verschliessen, mit breitem faltigen Rückentheile. Die Aermel haben Aufschläge von demselben Tuch wie der Rock, ohne Knöpfe und Vorstoss. Der breite weiche Kragen ist mit Leinwand abgesteppt und bis zur vorderen Kante der Achselklappe mit Besätzen von farbigem Tuch versehen. Seitentaschen des Rocks dienen im Gefecht als Patronentaschen. Die Patronen werden sonst in dem die Stelle des Tornisters versehenden Kleidersack aufbewahrt. 2) Als Beinkleid dient eine kurze im Stiefel zu tragende Pluderhose ohne Biese. 3) Der Mantel hat denselben Verschluss wie der Rock durch Haken und Oesen. 4) Die Halsbinde ist oben leicht ausgeschnitten. 5) Als Kopfbedeckung dient zur Parade eine runde weiche Schapka aus schwarzem Lammfell mit Adler und Cocarde und Regimentsnummer in Oelfarbe, zum gewöhnlichen Dienst die bisherige Feldmütze (Furaschka). 6) Der Baschlyk erhält einen bequemerem Schnitt. Die Uniformänderung tritt nach Aufbrauch der jetzigen Bestände ein. — Weitere Aenderungen in der Ausrüstung der russischen Armee (107) bestehen darin, dass an Stelle der bisherigen Tornister, Brotbeutel und Stiefelüberzüge Sachenbeutel, Brotbeutel und Stiefelüberzüge neuen Modells aus wasserdichter ungefärbter Segelleinwand eingeführt werden. Neu sind hölzerne Wasserflaschen, die an einem wasserdichten Zwirnband über der Schulter getragen werden und kupferne verzinnete Trinkgefässe, die im Brotbeutel aufbewahrt werden. An Stelle des Spatenfuttersals und kupfernen Kochkessels treten neue Modelle. An Stelle der bisherigen Patronentaschen werden solche aus weissem Fahlleder für je 30 Patronen mit 5 Abtheilungen eingeführt. Das bisherige Feldzelt ist dauernd bei der Infanterie eingeführt; die Leinentheile erhalten benähte Schnürlöcher und die Stützen aus festem Holz lassen sich in 2 Theile zerlegen. Die Vertheilung des Gepäcks geschieht derart, dass in den Sachenbeutel kommen: 2 Hemden, 1 leinene Unterhose, 2 Paar Fusslappen, 1 Handtuch, 1 Paar Fausthandschuhe, 1 Baschlyk, Gewehrzubehör, Näh- und Putzzeug; in den Seitentaschen sind 24 Patronen, so dass der Soldat statt 60 nun 84 Patronen führt. In den Brotbeutel kommen 6 Pfd. Zwieback, $\frac{1}{8}$ Pfd. Salz und der Metallbecher. In das Stiefelfutteral kommen 1 Paar Stiefel. Das Gepäck wird in der Weise getragen, dass der Sachenbeutel und die Wasserflasche über die rechte, und Brotbeutel, sowie Mantel mit Zelttheil über die linke Schulter getragen werden; die Halbstütze, Pflock und Zeltstrick werden mit dem Stiefelbeutel an dem Mantel mit einem besonderen Riemen befestigt; das Kochgeschirr wird an den unteren zusammengebundenen Mantelenden oder am Zelttheil befestigt getragen. Schill,

Der Artikel (109) „die Gepäckanordnung bei den europäischen Fuss-truppen unter Berücksichtigung der sanitären Vor- und Nachtheile“ bespricht zunächst die im Allgemeinen an ein Gepäcksystem zu stellenden Anforderungen und kommt zu folgendem Resultat: Bei allen mit Tornistern ausgerüsteten Armeen besteht bei der Gepäckanordnung der Mangel, dass das Hintergewicht nicht durch das Vordergewicht balancirt wird, das Gepäck nicht genügend um die Schwerlinie vertheilt ist, keine Trennung in Marsch- und Kampfgepäck vorgesehen ist. — Unter Beibehaltung des Tornisters wird empfohlen: Der auf dem Rücken zu tragende Tornister, der die Reservekleidungsstücke, Wasch- und Putzzeug aufnimmt, wird balancirt durch die gefüllten Patronentaschen, die an den Paraderiemen befestigt sind und am Koppel derart, dass sie beim Laufen nicht schlagen. Ein gegen das jetzige verkleinertes Kochgeschirr findet seinen Platz in einem nur um wenig vergrößerten Brotbeutel. Die Reservemunition ist in Taschen an der Vorderseite des Rockes unterzubringen. Der Mantel wird, en bandoulière gerollt, über der linken Schulter getragen. — Gegen das englische Gepäck wird nur die Menge der Riemen und die Schwierigkeit des Auf- und Abnehmens angeführt (nach unserer Ansicht ist das englische Gepäcksystem jetzt das unbedingt zweckmässigste, in der Deutschen Armee hat es wohl nur wegen des ganz fremdartigen Aussehens keine Einführung gefunden. W. R.). — In der russischen Armee findet die Trageweise desselben und somit des ganzen Gepäcks bis jetzt noch auf zweierlei Art statt. Bei der ersteren Methode wird der Sack über die rechte Schulter gehängt, während Brotbeutel und Mantel mit daran befindlichem Zeltabschnitt und Kochgeschirr über die linke Schulter kommen. Die Zeltleinwand liegt so, dass sie den Mantel vor Nässe schützt. Die beiden Patronentaschen befinden sich am Koppel. Die Reservemunition ist im Sack untergebracht, es befinden sich jedoch behufs Aufnahme derselben vor einem Gefecht Seitentaschen am Rock. — Die zweite Methode unterscheidet sich von der ersten dadurch, dass der Sack nicht aus wasserdichtem Stoff besteht, denn derselbe wird in den Mantel gelegt, der dann wieder seinerseits in die Zeltleinwand gehüllt und über der rechten Schulter en bandoulière getragen wird. — Die erstere Methode verdient deshalb den Vorzug, weil die einzelnen Gepäcktheile unabhängiger von einander sind als bei letzterer. Bei dieser muss man immer erst das ganze Gepäck auseinander nehmen, will man etwas aus dem Sacke herausnehmen, z. B. die Patronen. — Einer Eintheilung in Marsch- und Kampfgepäck trägt die zweite Methode gar nicht Rechnung. Ob die Brust bei der russischen Gepäckanordnung sehr viel freier geworden, scheint fraglich, auch ob nicht die eine der Schultern sehr viel mehr belastet wird als die andere (unseres Wissens hat sich das neue Gepäcksystem in der russischen Armee bei den Manövern 1882 gar nicht bewährt. W. R.) — Abänderungsvorschläge in der französischen Armee gehen dahin, an Stelle der zwei Patronentaschen eine (rechts) treten zu lassen. Der Tornister soll ersetzt werden durch eine Reisetasche (links), welche in zwei Theile getheilt wird. Die äussere soll zur Aufnahme der Trinkflasche und der Tagesportion dienen, die innere das bisher im Tornister Untergebrachte bergen. Der Mantel soll über der linken Schulter getragen und das Kochgeschirr (marmite) daran befestigt werden. W. R.

Goldenberg bespricht die einzelnen Bekleidungsstücke des russischen Soldaten (110). Da in jüngster Zeit in der Uniformirung der russischen

Armee bedeutende Veränderungen vorgenommen sind, mithin Vieles nicht mehr zutrifft, so wird nur das allgemein Wichtige berücksichtigt. Der russische Soldat trägt ein Leinwandhemd, deren er zwei pro Jahr bekommt. Die gelieferten Hemden sind trotz aller Bestimmungen meist viel zu kurz und zu eng; G. wendet sich auch überhaupt gegen die Leinwand als Hemdenstoff. Auch Baumwolle, in Preussen verwendet, erscheint nicht praktisch genug, Wolle ist namentlich für südliche Klimate vorzuziehen, weit besser ist wegen der Schwierigkeit des Waschens, des Einlaufens und Filzigwerdens, ein Gemisch von 60–70 pCt. Baumwolle und 30–40 pCt. Wolle. Der Wolle schreibt G. eine besondere Schutzkraft gegen Malariainfection zu, während Leinwand dieselbe eher begünstigt. Die Lazarethe und Hospitäler sollten, namentlich im Kriege, reichlich mit weicher warmer Wäsche versehen sein und bei grossem Andrang von Verwundeten sich auch gegenseitig aushelfen dürfen, was bisher nicht statthaft ist. Es würden dann Schreckenstage, wie die von Nikopolis und Plewna im Juli 1877, nicht wieder vorkommen, wo mehrere Tausend Verwundete in Simnitsa lagen — auf blosser Erde, zwar meist verbunden, aber auch meist halbnackt die ganze Nacht der nebeligen Kühle, dem Fieberfrost und der Erstarrung ausgesetzt waren — weil das etablierte Lazareth für so viele Verwundete nicht mit Wäsche ausgestattet war und ein anderes, welches nicht etabliert war, nicht aushelfen durfte. (!) Betreffs der Unterhosen schliesst sich G. den in der deutschen Armee geltenden Grundsätzen an, verwahrt sich nur gegen das schlechte Material und die unzureichende Grösse der Unterhosen, wie sie — wiederum trotz aller Bestimmungen — in Russland geliefert werden. Die Weste ist in den meisten Armeen abgeschafft. In der österreichischen steht an ihrer Stelle die Blouse (Aermelleibel), welche praktisch und bequem, im Sommer an Stelle des Waffenrockes, im Winter unter demselben getragen wird, in Deutschland die zweckmässigen Drillichjacken. Der russische Soldat hat bestimmungsgemäss keine derartige Jacke, doch waren im letzten Kriege dieselben dennoch mit mancherlei derartigen Kleidungsstücken, aus Liebesgaben herrührend, versehen. Letztere flossen überhaupt reichlich; wenn sie nicht in den Besitz der Nothleidenden kamen, so lag dies an denselben unüberwindlichen Elementen, deren alles schmelzende Kraft jede Sendung auf Nichts reducirte. Im letzten Kriege wurden die Westen bzw. Jacken durch Brustlätze und Bauchbinden vortheilhaft ersetzt; dieselben bewähren sich besonders für südliche Klimate vorzüglich. Die Truppen, welche auf die Anwendung der Bauchbinden ein scharfes Augenmerk hielten, hatten bedeutend weniger an Malaria zu leiden, da der schädliche tägliche schroffe Temperaturwechsel abgeschwächt wurde. Sämmtliche Berichterstatter aus dem Kriege äusserten sich sehr günstig über die Brustlätze und Bauchbinden; sie haben auch noch den Vortheil vor den Jacken, dass sie leichter sind. Fusslappen aus Leinwand, an Stelle von Strümpfen, besitzt der Mann zwei Paar und wird auf deren Reinhaltung seitens der Offiziere und Aerzte streng gehalten. Infolge dieser Aufsicht kommt Wundlaufen in der russischen Armee verhältnissmässig selten vor. Es giebt wohl heute Armeen, welche die Stiefeln auf den blossen Füssen tragen, wie es bei den Franzosen noch 1870/71 der Fall war. Nach Chenu kamen auf 340 091 Kranke (ohne Verwundete) 11 491 mit Wundlaufen. Die Russen führten in vielen Truppentheilen bei Eintritt der kalten Jahreszeit Fusslappen aus Tuch ein, welche, wie G. behauptet, ganze Abtheilungen vor

dem Untergange bewahrt haben sollen. Als Beispiel erwähnt G. die heldenmüthige 14. Infanterie-Division gegenüber der unglücklichen 24. Der ganze Unterschied bestand in einer Anzahl Meter Tuch für Fusslappen. Das russische Käppi als Kopfbedeckung findet G. nicht empfehlenswerth. Da dasselbe mittlerweile abgeschafft ist, so hat die Kritik nur historisches Interesse.

Von den Feldmützen giebt G. den preussischen den Vorzug. Des Vergleichs halber werden einige Gewichte angeführt. Der englische Helm 320 g, der französische Tschako 435 g, das österreichische Käppi 428 g, das russische Käppi (mit Ueberzug) 450 g.

Die Halsbinde hält G. überhaupt für unnöthig, ja für schädlich, weil sie den Hals einenge. Den Beweis für ihre Unnöthigkeit findet G. darin, dass gegen Ende des letzten Feldzuges die wenigsten Soldaten noch im Besitz von solchen waren.

Der Waffenrock, wie er vorgeschrieben, entspricht den an ihn ärztlicherseits zu stellenden Anforderungen vollkommen, nur spricht sich G. gegen das System der einreihigen Röcke aus, da beim Oeffnen derselben die Brust leicht Erkältungen ausgesetzt sei. Auch wünscht er die Schösse länger, bis über das Knie reichend. Den Kragen will er weich und weit. Gegen die bestehende Form der Beinkleider hat G. im Allgemeinen nichts einzuwenden. Für die Cavallerie empfiehlt er sie etwas weiter zu machen. Nach einer Beschreibung von Grimm (Str. östr. mil. Z. 1875, p. 249) erscheinen dem Verf. die bei den turkestanischen Truppen eingeführten Reithosen aus Ziegenfell praktisch: sie schützen gut vor Feuchtigkeit, Kälte und vor Ungeziefer; er empfiehlt dieselben für den Kriegsfall einzuführen.

Die äussere Ausstattung der Uniformen besprechend, stellt G. den Grundsatz fest, dass unter derselben nie die Nützlichkeit zu leiden habe. Stiefel mit langen Schäften sind nach G. brauchbar, wenn sie ganz sind, wenn man Gelegenheit hat dieselben, wenn sie nass geworden, zu trocknen und gut zu schmieren. Sind sie aber zerrissen und ist Wasser in dieselben eingedrungen, so kann man sie nur mit fremder Hilfe ausziehen und, hat man sie nicht gut trocknen können, nur mit schwerer Mühe oder gar nicht wieder anziehen. Mancher zieht sie dann auf den blossen Fuss, ohne Fusslappen an; viele Leute liessen sie ganz im Stich, damit aber auch oft die Füsse selbst.

Wer konnte, beschaffte sich sog. Opanki (sing. opanak), eine Art Mocassins aus einem Stück Ochsenfell, welches mittelst Schnüren, die Haare nach aussen gewendet, um den Fuss gewickelt und angeschnürt wurde. Glücklicher war, wer dann noch vielleicht tuchene Fusslappen bekommen konnte, wenn welche hier und da zur Ausgabe gelangten. (Auf ähnliche Weise waren viele Truppen angewiesen, sich zu helfen, da die gelieferten Stiefel bei einzelnen Truppen schon in der zweiten Marschwoche in Stücke zu gehen begannen.) Meist waren die Stiefel viel zu klein. Sehr beliebt zu dieser Art Beschuhung waren auch Schaffelle (auch bei der Artillerie und Cavallerie).

Ueber den Mantel berichtet G. ziemlich in demselben Sinne wie Geltowsky, nur fügt er noch eine Unannehmlichkeit, welche beim Tragen des Mantels sich leicht einstelle, hinzu: das Steiffrieren desselben bei feuchtem und nebligem Wetter mit gleichzeitigem Frost, wie man es im Schipkapass oft erlebt habe.

Nicolai.

Bystrizki bespricht (111) die neue Kopfbedeckung der Armee. Wenn auch gegen das Käppi ein Fortschritt vorliegt, so ist doch die Einführung zweier Kopfbedeckungen, der Schaffellmütze für Paraden und der Mütze für das Feld, überflüssig. B. will nur eine Fellmütze, welche sich zunächst bei fortwährendem Tragen besser conservirt, als wenn sie in den Kammern den Motten zum Raube wird, sechs Jahre vorhält und leicht auszubessern ist. Neben dieser langen Tragezeit ist sie im Winter warm und ein gutes Kopfkissen. Bei Regen und auch als Unterschied von der Paradeuniform empfiehlt sich ein Wachstuchüberzug, als Schutz gegen die Sonne ein solcher von Leinwand mit leichtem Stirnschild und Nackenschützer. Sarnow.

Salquin giebt in der Schrift „Die militärische Fussbekleidung“ (114), welche dem Kgl. Sächs. Kriegsministerium gewidmet ist, als Motive für dieselbe an, dass die Form der jetzigen militärischen Fussbekleidung nicht der Gestalt des Fusses entspreche, dass das System der Fussbekleidung bezüglich des Anschliessens und Befestigens an den Fuss bedeutend verbesserungsfähig sei und dass endlich alle neuen Modelle die Frage der besten Fussbekleidung noch nicht lösten. Die Einleitung betrachtet die bisherigen Arbeiten, stützt sich aber hauptsächlich auf französische Quellen, die Arbeit von Starcke ist gar nicht erwähnt. Der Zweck der Fussbekleidung, Bau und Physiologie des Fusses, Herstellung der Fussbekleidung nach der Mode bilden den Inhalt des 1. bis 3. Capitels, die rationelle militärische Fussbekleidung und deren Herstellung enthalten das 4. und 5. Capitel, das 6. betrachtet die Nachteile und Nutzlosigkeit der Gamaschen, das 7. die Reinlichkeit der Füße und das 8. die Erhaltung und Unterhaltung des Schuhwerkes. In den Schlussfolgerungen wird die Belastung eingehend gewürdigt. Als eigenes System empfiehlt S. Halbstiefel und Schuhe; die Halbstiefel sind mit einer Deckklappe neuer Construction versehen; es ist dieselbe ein einfaches Stück Schafleder, welches aussen um eine Oeffnung befestigt ist, die sich in den beiden, das Oberleder und die Kappe miteinander verbindenden verticalen Nähten befindet. Diese bis auf 8 cm erweiterte Oeffnung schützt zunächst die Fussknöchel vor Reibung und Druck, und das sie deckende Stück Schafleder dient dazu, allen Bewegungen des Fusses nach Ausdehnung, Biegung, Vergrösserung und Verkleinerung nachzugeben. Die zweite Fussbekleidung ist ein Schuh mit Schnürwerk, das sich augenblicklich zusammenziehen und wieder lösen lässt. Es wäre zu wünschen gewesen, wenn die mit guten Abbildungen ausgestattete Schrift auch eine Zeichnung des Schuhwerks gegeben hätte. W. R.

Ueber die Beschuhungsfrage (116) spricht sich ein ungenannter Verfasser dahin aus, dass bei einem Vergleich zwischen Schuh und Stiefel sich folgendes Resultat ergebe: der Stiefel schützt besser, ist aber schwerer zu trocknen, theurer, im Sommer zu heiss und schwer anzupassen; der Schuh schützt weniger gegen Nässe, ist leichter zu trocknen sowie an- und abzulegen, billiger, leichter zu tragen, vorrätzig zu halten und anzupassen. Neben einem Paar Stiefel fordert Verf. für den Soldaten ein Paar Schuhe mit Gamaschen. Uebrigens zeigt Verf., dass bedeutende Marschleistungen bei jeder Fussbekleidung zu verzeichnen sind. So marschirte Scipio Africanus 7 Tage lang täglich 38 $\frac{1}{2}$ km (i. J. 210); Sickingen's Heer im Schuh 8 Tage lang täglich 3 $\frac{3}{4}$ Meilen (1518), die

preussische Armee vom 11. bis 22. August 1758 täglich $3\frac{1}{4}$ Meilen mit Schuhen und Gamaschen und in derselben Fussbekleidung Erzherzog Karl 1796 10 Tage täglich 2,3 Meilen und Napoleon 1800 über den Bernhard täglich 3 Meilen.
Schill.

Bei einigen Theilen des X. deutschen Armee-Corps kamen folgende Verbesserungen (117) in der Anfertigung zur Ausführung: Um das Zerplatzen der Naht der Doppelsohlen an den nach dem Meyer'schen System in der deutschen Armee eingeführten Stiefeln und das Herausfallen der Holznägel, wodurch schwierige Reparatur und Beeinträchtigung der Haltbarkeit des Materials veranlasst wird, zu verhüten, wurden die Doppelsohlen mit Schrauben befestigt; um ein Durchdringen der Spitzen der in die Doppelsohle einzuschlagenden Sohlennägel zu vermeiden, werden dieselben vor Befestigung der Sohle im Stiefel eingeschlagen und die Spitzen umgekippt.

Gegen die im Vorstehenden gemachten Vorschläge wendet sich ein Autor, welcher wegen des Brüchigwerdens der Hanffäden bei längerem Liegen vor der Befestigung zwischen Ober- und Unterboden die Naht verwirft, sich gegen die Verbindung durch Holzpflocke ausspricht und an deren Stelle Metallschrauben empfiehlt, welche gegen eine Reihe von Einwendungen in Schutz genommen werden.

Ein anderer Autor betont die Nachtheile der von Lemercier in Paris vor 15 Jahren erfundenen Schraubmaschine zur Verbindung von Sohle, Oberleder und Brandsohle mittelst eines von oben in eine Röhre eingeführten mit Gewinden versehenen Drahtes, welche vorzugsweise in Oxydation des Metalls und Durchtreten der Schrauben bestehen, und empfiehlt die vor 8 Jahren vom Mechaniker Kuhlmann erfundene Pflockmaschine, mittelst welcher sich in 10 Stunden 150 Paar Stiefel herstellen lassen, in deren Sohlen trockene Holzpflocke theils senkrecht, theils schräg eingetrieben sind.

Derselben Meinung ist (118) der Verfasser eines andern Aufsatzes über den Infanteriestiefel, welcher jedoch eine Befestigung des Absatzes mit Messingschrauben für zweckmässig erklärt. 24 Paar lange Stiefel mit der Pflockmaschine gefertigt, an den Sohlenspitzen mit verzinkten Stossnägeln und an den Absätzen mit besonders gehärteten Eisen versehen, konnten ohne Ergänzung der Sohlen oder Eisen unausgesetzt getragen werden.
Schill.

Nach den vom Königl. Preuss. Kriegsministerium angestellten Versuchen (119) dürfte es feststehen, dass der in der französischen und italienischen Armee gebräuchliche Schnürstiefel in Deutschland nicht zur Einführung kommt, vielleicht indess Stiefeln mit den angeblich dauerhafteren und vor Nässe schützenden Gummisohlen; die mit denselben im Garde-Korps angestellten Versuche sollen jedoch bis jetzt kein günstiges Resultat aufweisen. Auch von der Einrichtung von Stiefelfabriken soll neuerdings aus praktischen Gründen abgesehen werden, weil die Truppen zu den bei ihnen selbst gefertigten Stiefeln besonderes Vertrauen haben.
Langer.

Eine Fussbekleidungs-Commission in der k. k. österreichisch-ungarischen Armee (120) referirte über Probeversuche mit neuen Schnürschuhen. Als Fussbekleidung dient ein hoher Schnürschuh mit Doppelsohlen; die Schnürung soll durch einfache Löcher bewirkt werden, da

glatte oder Hakenösen schlechte Resultate ergaben. Als beste Scala ergab sich für die Längennummern 25,5, 26,5, 27,5, 28,7, 30, 31, 32 und 33 cm; jede dieser Längen ist in 2—3 Weiten geteilt. Als Reserve-Fussbekleidung sollen Hanfschuhe dienen, wie solche bei der Armee in Spanien eingeführt sind. Um die Schuhmacher über die Beschaffenheit der Füße, Anfertigung, Erhaltung und Anpassen des Schuhwerks zu informieren, sollen Schuhmacherschulen beim Heere eingerichtet und ein Leitfaden ausgearbeitet werden, — die Hanfschuhe (121) sind navarresischen Ursprungs und heissen „alpargatas“. Sie bestehen aus einer 1—1,5 cm dicken Sohle von sehr festem Hanffasergeflecht, mit welcher vorn eine Kappe, hinten eine Ferse, beide aus Segeltuch gefertigt, durch Bindfaden verbunden sind. Von Kappe wie Ferse gehen 1 cm breite Riemen aus, welche die sandalenartige Fussbekleidung um Knöchel und Wade festhalten. Die Alpargatas sind leicht und bequem, vorzüglich zum Marschieren, vertragen aber den Regen schlecht. — Infolge der vielfachen Mängel der bisherigen reglementarischen Fussbekleidung sah sich Feldmarschalllieutenant Jovanovic veranlasst, seinen Truppen den Gebrauch der Opanken zu gestatten, welche von den aus den südslavischen Provinzen rekrutierten Truppen gern getragen wurden. Die Opanken, die Fussbekleidung der Drahtbinder, bestehen entweder nur aus einem Stück roh gegerbten, feucht über eine Form 1 cm hoch aufgekrempten Leders, durch dessen Ränder Riemen gezogen werden, welche Spann, Knöchel und halbe Wade umschnüren, oder aus einer Sohle und einem bis zum Spann und zur halben Ferse gehenden Oberleder, an welchem die Schnürriemen sich ansetzen. Zu beiden Arten Opanken gehören dicke wollene Strümpfe. Schill.

Das Militär-Wochenblatt enthält eine Reihe von Aufsätzen über die Stiefelfrage. In der französischen Armee (122) ist man aus dem Stadium des Experimentirens noch nicht herausgetreten. Den mannigfachen Klagen gegen den in der französischen Armee jetzt eingeführten Godillot-Schuh suchen zwei Vorschläge abzuwehren, die seit 1879 einem Versuche unterworfen werden, der „neapolitanische Schuh“ und ein Schnürschuh. Beide werden auf dem Spann geschnürt; bei dem ersteren ist an den Godillot ein 12 cm hoher Schaft angesetzt, beim letzteren wird der Schaft durch die auf das Fersenleder genähte Ledergamasche hergestellt. Nach dem Avenir militaire sind die Verbesserungen jedoch nicht bedeutend genug, um die Summe von 23 Millionen Francs für die Umwandlung der 5½ Millionen Paar jetzt im Bestand befindlichen Schuhe in Schaftschuhe zu rechtfertigen.

Nach einer andern Notiz ist die Stiefelfrage in Frankreich wesentlich gefördert worden, indem entgegen dem Antrage des Kriegsministers Farre, in Zukunft nur Schnürstiefel (brodequins napolitains) zu fertigen, die Gamaschen abzuschaffen und die vorhandenen 5½ Millionen Paar Schuhe zu Schnürstiefeln umzuarbeiten, die Kammer auf Antrag von Mention beschloss, jedem Infanteristen ausser einem Paar Schnürstiefel ein Paar Schuhe mit weissen Gamaschen (chaussure dite de repos) zu geben. Schill.

Benoit (123) bespricht die bisher in der französischen und deutschen Armee eingeführte Fussbekleidung der Infanterie und empfiehlt für Frankreich die Einführung des neapolitanischen Halbschuhs (brodequin

napolitain). Derselbe besteht aus denselben Theilen wie ein gewöhnlicher Schuh mit folgenden Besonderheiten: das Oberleder verlängert sich zur Seite des Fussrückens und des unteren Theils des Unterschenkels zu einer an der Basis 4—5 cm breiten, spitz zulaufenden Zunge, welche die Nestel trägt und die beiden vorderen freien Ränder der mit Schnürlöchern versehenen Fersenkappen vereinigt. Die Fersenkappen sind 15—20 cm hoch, so dass sie einen Schaft bilden, welcher vorn bis über die Spanne gespalten ist und ein genaues Anlegen am Fuss und unteren Theil des Unterschenkels mittelst des Schnürsenkels gestatten. Der Schnürsenkel hat zwei Enden, welche durch 6—8 Schnürlöcher längs der freien Ränder des Schaftes sich kreuzend hindurchgehen und mittelst einer einfachen Schleife zusammengehalten werden. Schill.

du Cazal (124) hält zwar den jetzt in der französischen Armee an Stelle der Schuhe eingeführten Schnürstiefel für die beste Fussbekleidung für den Soldaten, will aber nicht die Frage, ob dem so sei, erledigen, vielmehr sich über die für jede Art Fussbekleidung nach dem anatomischen Bau des Fusses nothwendigen Punkte aussprechen. Die Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden. Schill.

Ziegler, eidgenössischer Oberfeldarzt, sprach auf dem 4. internationalen Congress für Gesundheitspflege zu Genf über die Folgen der fehlerhaften Fussbekleidung und ihre Bekämpfung (125). In der schweizerischen Armee werden jährlich 700—800 Mann (6 pCt. des Effectivstandes) wegen Missbildung der Füsse als untauglich entlassen, was wesentlich von schlechter Beschuhung herrührt. Nach Darlegung der allgemeinen rationellen durch v. Meyer vertretenen Principien werden Italien und Deutschland als Staaten bezeichnet, welche dem Soldaten rationelles Schuhwerk liefern, während Oesterreich, Russland und Frankreich dies nur mittelmässig gewähren. Es wurden eine Anzahl Schlusssätze, welche die Nothwendigkeit rationellen Schuhwerks betonen, angenommen. Von denselben lauten No. 5 und 6: No. 5. Die Grundbedingung einer naturgemässen Fusspflege bildet, ausser der Stärkung der Füße durch kaltes Wasser, eine Fussbekleidung, welche die natürliche Form des Fusses erhält, statt sie zu beeinträchtigen. Vom Strumpf muss das Nämliche verlangt werden. No. 6. Um eine naturgemässe Fussbekleidung an Stelle der fehlerhaften allgemeinen Eingang zu verschaffen, empfiehlt sich hauptsächlich: a. Belehrung sowohl des Publikums als der Schuhmacher über die Wirkungen der gewöhnlichen Fussbekleidungen und über die Kennzeichen des naturgemässen oder rationellen Schuhwerks. b. Specialunterweisung der Schuhmacher hierüber, und zwar zunächst der Militärschuhmacher. c. Einführung von rationellem Schuhwerk in allen Anstalten, in welchen dasselbe durch den Staat, die Gemeinden oder sonst aus öffentlichen Mitteln geliefert wird (Armee, Waisenhäuser, Erziehungs-, Versorgungs- und Strafanstalten etc). d. Moralische und finanzielle Unterstützung der Schuhgeschäfte, welche dem Publikum wirklich rationelles Schuhwerk liefern; Zwang der übrigen durch die Concurrrenz, den gleichen Weg einzuschlagen. — Die darauf folgende Discussion berührte besonders die Frage, in welchem Verhältniss die Race bei der Vererbung der Plattfüsse in Frage komme. Gosse hob hervor, dass Gangart und Füße sich gegenseitig beeinflussen. Auf dem internationalen Congress zu Genf war eine Ausstellung von Schuhwerk veranstaltet. W. R.

Die Experten-Commission in Sachen der Fussbekleidung der Schweizer Armee (126) ist zu folgenden Schlüssen gelangt: 1) Der Meyer'sche Sohlenschnitt ist der zweckmässigste und daher allein vorzuschreiben. 2) Alle Truppengattungen sollen als erste Beschuhung geschlossene Rohrstiefel (Cavallerie Reitstiefel, sonst Halbstiefel), als zweite Beschuhung bis über die Knöchel reichende Schnürschuhe erhalten. 3) Als Laschen-schuh mit vorderer Spaltung empfiehlt sich am meisten die Schnürung mit in aufgestellten Ringen laufenden Lederschnüren. 4) Der Stiefel soll einfach, solid, rationell, ohne Schlussvorrichtung sein, und 5) aus gutem Material mit besonderen Maassverhältnissen hergestellt werden. 6) Soweit es die Finanzen erlauben, sollen beide Beschuhungen, wenigstens aber die erste, unentgeltlich verabfolgt sowie Ersatzbeschuhungen zum Kostenpreis zur Verfügung gehalten werden. 7) Als Mittel gegen die unrichtige Beschuhung der Jugend wird angerathen: Belehrung durch Volksschriften und in der Volksschule, specieller Unterricht für die mit Militärbeschuhung beauftragten Schuhmacher, Abschaffung der irrationellen Strumpfformen im weiblichen Handarbeits - Unterricht, obligatorische rationelle Beschuhung in den Anstalten des Bundes und der Cantone mit behördlicher Lieferung, Versorgung der qu. Schuhmacher mit rationellen Leisten, bedeutend erhöhter Eingangszoll auf nicht rationelles Schuhwerk.

Langer.

Im Anschluss an den Bericht an das Schweizer Militärdepartement über die Frage der Fussbekleidung vom 4. Februar 1881 beschreibt Kollmann (127) die Schwierigkeiten der Umwandlung des verderblichen aber gefälligen Modestiefels in den anatomischen Schuh und empfiehlt unter Schilderung der Vortheile des Schnürschuhes, wie ihn alle Bergsteiger im Sommer und Winter, im Süden und Norden tragen, dringend, auch den Infanteristen nur mit Schnürschuhen, statt mit dem die Füsse verkrüppelnden Stiefel auszurüsten.

Langer.

Nach Geltowsky (128) trägt der russische Soldat seinen Mantel bei 10–15° Wärme ebenso wie bei 25° Kälte, Abends dient er ihm als Schlafrock und Nachts als Bettdecke oder als Unterlage. Gewaschen wird ein Mantel niemals. Zur Feststellung des sich ansammelnden Schmutzes wusch Autor ein 1 qdm grosses Stück, welches trocken 8,55 g gewogen hatte, in reinem kalten destillirten Wasser aus. Das Waschwasser hatte alsdann Zimmet- oder Cichorienwasserfarbe, reagirte alkalisch, hatte einen ranzig säuerlichen Geruch; beim Kochen entwickelte es starken Leimgeruch. Der abgedampfte und getrocknete Rückstand wog 2,20 g. Der ganze Mantel hat ungefähr 40 328 qcm, mithin beträgt die im ganzen Mantel enthaltene Menge Schmutz 886,6 g. Unter dem Mikroskop erweist sich der Schmutz als bestehend aus a. anorganischen Stoffen: kleinen spitzen und eckigen Kieselstücken, Ziegelmehl, Kalk, Kreide etc. b. organischen: reichlichen Platten und Cylinderepithelien, Schollen getrockneten Schleims, Fettgewebe, Muskelfasern, Eiterkörperchen und in reichlicher Menge Stärke; ferner eine Menge verschiedener Sporen und Sporangien in verschiedenen Entwicklungsstadien, ganze Penicillium-cysten, Köpfchen von Aspergillus nigricans, Sporangien verschiedener Schimmelarten, wie man sie auf faulendem Heu findet; mit Chlorophyll gefüllte Zellen, Aehrengrannen, Härchen ähnlich den Haken von Taenien-finnen etc., endlich eine Menge schnell in dem Gesichtsfelde sich bewegender Mikrokokken von der grössten Kleinheit (Hartnack Obj. 9,

Ocul. 4) bis zu Körperchen von 0,003, welche sich wirbelartig um ihre Achsen drehen. Denselben Befund lieferten alte Hospitaldecken, nur dass dort die Eiterkörperchen in noch grösserer Menge vorhanden waren. Der russische Soldat liebt es, sich beim Schlafen den Kopf mit dem Mantel zu verhüllen und athmet dann durch das Tuch, es können daher jene Keime in die Athemwege eindringen und ihn krank machen. Zur Beantwortung der Frage, wie weit hält das Tuch warm? hat G. eine Reihe von Versuchen angestellt, welche der Kürze halber tabellarisch geordnet, folgen. Ein cubisches Blechgefäss von 1 l Gehalt, also 1 cbdm wurde mit Wasser gefüllt, in die Mitte desselben die Kugel eines langen Thermometers (Cels.) gebracht, das Wasser auf 50° erwärmt und der Cubus in ebenso cubisch angefertigte Hemden, Unterjacken, Mäntel etc. gekleidet, dann entweder auf 4 dünne hölzerne Beine frei hingestellt oder an einer langen Schnur hangend und schwingend beobachtet. Sobald die Temperatur auf 40° C. gefallen war, begann die Beobachtung, um wie viel Grad das Thermometer in der Zeiteinheit fällt, d. h. wie viel Wärmeeinheiten (1 Cal. = 425 kg. m. mech. Arbeit) in einer gewissen Zeit abgegeben werden. (Tabelle siehe umstehend.)

Das Material, welches zu den Versuchen verwendet wurde, war bis auf den „Ours“, einen wolligen Stoff, welcher als Futter des Offiziermantels gebraucht wird, dasselbe, oder eben solches, wie es zur Bekleidung des Soldaten Verwendung findet. Die Schwingungen, welche die Abkühlung in bewegter Luft darstellen sollten, wurden erzeugt, indem das Gefäss alle 5 Minuten einen Stoss erhielt, welcher eine Schwingung von 2 m Elongation hervorbrachte, welche sich allmähig, bis zu Ablauf der 5 Minuten, auf 56 cm verkürzte. Die Bewegung war also = 3,5 km in der Stunde, also gleich einem langsamen Gehen.

Aus den Versuchen ergibt sich, dass das Manteltuch weniger warm hält als Ours, Wachtuch oder Gummistoff, ja aus Versuch No. 8 geht hervor, dass es vortheilhafter ist, sich in eine Zeitung zu wickeln, als sich mit einem straff angezogenen Soldatenmantel zu bekleiden.

Das Gefäss von 1 kg Wasser Inhalt, mit Militärmanteltuch überzogen, verliert in der Stunde 4,4 Calorien, dasselbe in Unterjackenflanell und Gummistoff verliert 2,9 Cal. Setzen wir anstatt des Gefässes einen Soldaten von 65 kg Gewicht und in derselben Bekleidung, so wird derselbe für den ersten Fall 3432 Cal. verlieren, für den zweiten aber nur 2106. Hirn berechnet, dass ein arbeitender Mann in der Stunde 271,2 Cal., in 12 Stunden also 3254,4 Cal. Wärme entwickelt. Demnach wird es einem mit Flanelljacke und Gummimantel bekleideten Manne im Zimmer zu heiss sein; dies wird auch dann noch der Fall sein, wenn er mit Hemde und Flanelljacke bekleidet sein wird (Versuch No. 16), da er diesen Falles auch nur 3120 Cal. verliert. Aber im straff angezogenen Soldatenmantel (auf dem nackten Leibe) wird er frieren; er wird also mehr Nahrung und noch mehr Arbeit bedürfen, um die fehlende Anzahl Wärmeeinheiten zu entwickeln. In Wirklichkeit stellt sich dies noch ungünstiger, da der menschliche Körper eine geringere Leistungsfähigkeit besitzt als das Blut; anderenfalls würde ihm noch nicht einmal die für die Herzthätigkeit nöthige Anzahl von Wärmeeinheiten übrig bleiben. Die aus den Versuchen gewonnene Antwort auf die gestellte Frage fällt also sehr zu Ungunsten des Soldatenmantels aus.

Zur Beantwortung der Frage: Inwieweit schützt der Mantel vor dem Regen? wurde wieder „Ours“ zum Vergleiche benutzt. Eine

Nummer	Art des Versuches	Unbeweglich				Schwingend			
		Barometer	Zimmer- temperatur R.	Hygrometer	Wärmeverlust in Grad Cels.	Barometer	Zimmer- temperatur R.	Hygrometer	Wärmeverlust in Grad Cels.
1	Das bloße Gefäß	742	16 ³ / ₄	22	4,6	742	15 ¹ / ₂	21	10,3
2	Das Gefäß in altem Manteltuch, straff angezogen	743	16	21	4,4	743	15	21	6,7
3	Das Gefäß in einem Mantel aus „Ours“, straff	741	16	20	3,9	—	—	—	—
4	Das Gefäß im alten Mantel, locker angezogen*)	741	16	20	3,4	737	15	20	5,3
5	Das Gefäß in einem Mantel aus „Ours“ locker	736	16	20	3,0	—	—	—	—
6	Das Gefäß in neuem Manteltuch, locker	740	16	20	3,9	—	—	—	—
7	Das Gefäß in altem, abergewaschenem Mantel, locker	740	15 ³ / ₄	20	3,3	—	—	—	—
8	Das Gefäß in Zeitungspapier, straff	734	16	20	4,2	—	—	—	—
9	— in einem Mantel aus Doppelwachtuch, locker	741	15 ³ / ₄	20	3,3	745	14 ³ / ₄	20	6,1
10	Das Gefäß in einem Mantel aus Gummistoff, locker	750	16	21	3,3	745	15	20	6,0
11	Das Gefäß im Hemde (straff) und altem Mantel (straff)	736	16	20	4,8	—	—	—	—
12	Das Gefäß im Hemde (straff) und Mantel aus „Ours“ (straff)	{730 16 750 16	20 21	3,6 3,7	—	—	—	—	—
13	Das Gefäß in Flanelljacke (lose) und altem Mantel (lose)	741	16	20	3,3	734	16	20	4,4
14	Das Gefäß in Flanelljacke (lose) Mantel aus „Ours“, locker	736	16	20	2,7	740	16	20	3,6
15	Das Gefäß in Flanelljacke straff, darüber eine zweite locker	742	16	20	4,2	741	15 ³ / ₄	20	4,3
16	Das Gefäß im Hemde straff, darüber Flanelljacke locker	734	16	20	4,0	734	16	20	5,4
17	Das Gefäß in Flanell straff, darüber Hemde locker	736	15 ¹ / ₂	20	4,1	—	—	—	—
18	Das Gefäß in Flanelljacke und Gummimantel, locker	738	16 ¹ / ₂	20	29,0	736	16	20	4,6
19	Das Gefäß, Gummistoff, locker, darüber Flanell, locker	{730 16 751 16	20 21 ¹ / ₂	3,0 2,9	—	—	—	—	—
20	Das Gefäß in nassem, altem Mantel, straff	—	—	—	—	734	15 ³ / ₄ 16	20	14,2
21	Das Gefäß in trockener Flanelljacke, darüber nasses altes Manteltuch	—	—	—	—	734	16	20	7,9

*) So dass ein Finger zwischen Gefäß und Mantel bequem eingebracht werden kann.

aus diesem Stoff geformte elliptische Falte wurde mit Wasser gefüllt, das Wasser stand noch nach 15 Stunden darin, ohne den Stoff durchnässt zu haben. In einer solchen Falte aus altem Manteltuch hielt sich das Wasser keine halbe Minute, sondern rann durch wie durch ein Sieb. Neues Manteltuch verhielt sich etwas standhafter, das Wasser hielt sich etwa eine ganze Minute, dann rann es ebenso durch, wie durch das alte. Neues Tuch, erst eingeweicht, damit die Faser aufquillt, sollte eigentlich besser dicht halten, doch hier floss das Wasser direct durch, sobald es eingezogen war.

Ein Mantel aus Ours widersteht demnach einem Regen von mehr als 15 Stunden, während ein Soldatenmantel bereits nach einer Minute durch und durch nass wird.

Um die Wassermenge zu bestimmen, welche ein Mantel aufzunehmen im Stande ist, weichte Verf. 1 qdm altes Tuch in Wasser ein, hielt es dann hoch bis es nicht mehr tropfte und wog es ab. Die aufgesogene Wassermenge betrug 13,9 g. Neues Tuch nahm 23,92 g auf, Ours 8,44 g. Hieraus ergibt sich folgender Vergleich:

	wiegt trocken:	nimmt auf an Wasser:	demnach Ge- wicht des nas- sen Mantels:
Alter Soldatenmantel . .	3,457 kg	5,605 kg	9,062 kg
Neuer Soldatenmantel . .	3,179 "	9,236 "	12,415 "
Mantel aus Ours	2,546 "	3,401 "	5,947 "

Was Schutz gegen Regen anbelangt, so steht demnach der Soldatenmantel auf einer sehr niedrigen Stufe, bedeutend unter dem Futter des Offiziermantels. Voll Wasser gesogen, hat er ein enormes Gewicht ohne warm zu halten; im Gegentheil er kältet. Herbstregen pflegt 5—6° warm zu sein. Sollen 5,605 kg Wasser von 5—6°, welche der Mantel aufsaugt, durch den Körper auf 30° erwärmt werden, so werden diesem die hierzu nöthigen 168 Wärmeeinheiten entzogen. Ein neuer Mantel entzieht ihm 277 Wärmeeinheiten. Dabei giebt aber das Wasser ständig Wärme ab. Nehmen wir als Grundlage den Versuch No. 21, wo das Gefäß mit trockenem Jackenflanell und nassem Manteltuch bekleidet war und schwingend 7,9 Cal. pro Stunde verlor, so wird ein alter Mantel in 24 Stunden 1052 Cal. abgeben, ein neuer sogar 1751 Cal., was zusammen mit den dem Körper entzogenen Wärmeeinheiten, welche nöthig waren um das Wasser im Mantel zu erwärmen, für den alten Mantel 1230 Cal., für den neuen 2028 Cal. ausmacht. Auf mechanische Arbeit umgerechnet, ergeben sich für den alten Mantel 522,72 kg. m. Für den zweiten Fall 861,900 kg. m. Welche enorme Arbeitsleistung wird also auf den Mantel vergeudet!

Diese Ziffern bleiben noch erheblich hinter der Wirklichkeit zurück, denn es diente ihnen zur Grundlage ein Versuch, welcher bei 16° R. und ruhiger Zimmerluft ausgeführt wurde; der Mantel wird in Wirklichkeit aber bei Wind und Kälte in freier Luft durchnässt.

Um diese Menge von Wärmeeinheiten zu entwickeln, braucht der Mann für den ersten Fall (alter Mantel) 58 g Eiweiss = 279 g Rindfleisch (nach Beaunis 1 g Eiweis = 4,66 g Rindfleisch = 4,998 Cal.) und 75 g Kohlehydrate und Fette, oder 142 g Schwarzbrot; für den zweiten Fall 97 g Eiweis = 452 g Rindfleisch und 124 g Kohlehydrate und Fette oder 235 g Schwarzbrot.

Die normale Tagesportion soll nach Beaunis 120 g Eiweiss und 430 g Kohlehydrate und Fette enthalten und wenn die Nahrung nur aus Fleisch und Schwarzbrot besteht, so sind 566 g Fleisch und 800 g Brot erforderlich. Ziehen wir hiervon die oben berechnete Nahrungsmenge, welche zur Erwärmung des nassen Mantels gebraucht wurde, ab, so befindet sich ein Soldat, welcher einen Tag lang der Nässe ausgesetzt ist, in derselben Lage, wie ein Arrestat, welcher auf $\frac{1}{4}$ Portion gesetzt ist. —

Wichtig ist weiter die Imbibitionsfähigkeit. Ein Stückchen neues Manteltuch, etwa 2 qcm, auf Wasser gelegt, fängt sofort an Wasser aufzunehmen und sinkt innerhalb drei Stunden auf den Boden des Gefässes. Ein gleiches Stückchen „Ours“ bleibt während der eine Woche dauernden Beobachtungszeit obenauf. Vorher durchnässt unter Wasser gebracht, bleibt das Manteltuch am Boden liegen, während „Ours“ sich allmählig zur Oberfläche hebt und erst während der folgenden 48 Stunden allmählig sinkt. Ein ganzer Mantel würde demnach wegen seiner Schwere innerhalb $\frac{1}{4}$ Stunde sinken. Soll also ein Soldat im Mantel durch ein Wasser waten oder schwimmen, so wird der schnell sich volltrunkende Mantel, anstatt ihn zu heben, ihn in die Tiefe ziehen.

Also, vor Kälte schützt der Soldatenmantel äusserst mangelhaft, vor Regen fast gar nicht, im Wasser zieht er den Soldaten nieder und dient als Lagerplatz für eine Masse von Schmutz, Schimmel, Mikrokokken und anderer infectiöser Stoffe — aber er ist billig! Gegenüber diesem thörichten Spaarsystem, welches strikte den Interessen des Heereswesens als auch des Staates direkt entgegenläuft, fordert G., dass das Manteltuch entweder durch einen anderen, besseren Stoff ersetzt, oder besser, dichter gewebt werden möge. Besonders in den Hospitälern sei das Manteltuch durch einen weicheren wärmeren Stoff zu ersetzen.

Ferner müsse der Schnitt ein weitläufigerer werden, da ein locker sitzender Mantel mehr wärmt als ein straff angezogener.

Mindestens einmal im Jahre sei der Mantel zu waschen, da das Tuch durch das Waschen weicher und wolliger wird als neues (Versuch No. 7).

Es seien Vorkehrungen zu treffen, dass der Mantel nicht durchnässt werde, da derselbe dem Soldaten auch als Bettdecke dient. Endlich wird vor dem Brantwein als Erwärmungsmittel gewarnt. Es sei dies ein Ueberbleibsel aus der Zeit, wo der Soldat 25 Jahre diente. Bei den jetzigen jungen Soldaten führt er nur zur Annahme schlechter Gewohnheiten und Neigungen und untergräbt die Disciplin. Der Brantwein sollte ganz aus der Armee verbannt und durch Thee ersetzt werden.

Nicolai.

In der Armee der Vereinigten Staaten (129) sind den deutschen sehr ähnliche Helme eingeführt worden, welche aus mit schwarzem Tuch überzogenem Kork bestehen, Spitze, Schuppenketten und Adler haben. Der Helm des gemeinen Infanteristen wiegt 242 g; Offiziere tragen im Sommer am Helme einen Ventilator und einen $\frac{1}{2}$ Zoll breiteren Schirm ringsum.

Schill.

Fleck (130) hat den Fett- und Fettsäuregehalt vom Hut- und Mützenfutterleder und dessen Einfluss auf entzündete Hauttheile untersucht. Aus 15 Lederproben ergab sich, dass sämtliche Schweisslederproben fetthaltig waren, jedoch der Fettgehalt verschieden. Das Verhältniss des ranzigen Fettes war am höchsten in den belgischen Ledern (bis 5,26 pCt. Fettsäure). Für die Flächen, die die Hutfutterleder darstellen, erscheint

der Fettsäuregehalt zwar gering, jedoch hat F. an sich selbst die Probe gemacht, dass fetthaltige Leder, die die Entzündung der Haut, wo sie besteht, steigern, während vollständig entfettete Leder sie herabsetzen. Es dürften sich hiernach entsprechend zubereitete sämischgare Leder, deren Fettgehalt am geringsten ist, am besten zu Schweissledern eignen. (Diese Frage erscheint für Militärverhältnisse nicht unwichtig.)

W. R.

Bertenson (131) verlangt auf Grund wissenschaftlicher Betrachtungen, dass das Gepäck des Soldaten sich zum Körper in labilem Gleichgewicht befinde und sieht das Ideal in dem zum Tragen der Wassereimer benutzten Tragbalken. Er construirt einen Tragpanzer — Abbildung fehlt leider —, dessen vordere und hintere Platte nach oben an auf den Schultern ruhende, das Gelenk locker umschliessende gepolsterte Tragringe geheftet ist, nach unten frei endigt. Auf die vordere Platte käme die Munition, auf die hintere der Tornister. Ausserdem gehen von dem in der Achselhöhle ruhenden unteren Umfange der Tragringe stielartige Vorsprünge nach unten aus, welche, mit den Handtellern leicht erreichbar, in jedem Augenblick eine Entlastung der Schultern bezw. eine Verlegung des Schwerpunktes gestatten.

Sarnow.

Bei der grossen Bedeutung, die einer zweckmässigen Reinigung der Wäsche für die Gesundheit zukommt, sei hier auf die in einer Anzahl deutscher Garnisonen eingerichteten Dampfwaschanstalten nach Schimmel hingewiesen (132), über welche das Nähere im Original einzusehen ist.

W. R.

5. Beseitigung der Abfälle. Desinfection.

Vallin hat ein sehr vollständiges Handbuch der Desinfectionslehre herausgegeben (133). Dasselbe unterscheidet die Desinfectionsmittel in mechanische (Waschen etc.), absorbirende (trockene Erde etc.), antiseptische (Conservierungsmittel) und antivirulente. Die Desinfection ist nach ihren Zwecken (Krankenhäuser, Wohnungen etc.) eingetheilt. Das sehr vollständige Werk verdient grosse Aufmerksamkeit.

W. R.

Ruijsch giebt in einem eingehenden Aufsätze seine Ansichten über Ansteckung und führt dabei die jetzt geltenden Gesichtspunkte über Desinfection nebst den hierzu getroffenen Einrichtungen an (134). R. fordert die Einrichtung von Isolirhäusern, Desinfectionsstationen, Bädern etc., welche zur Zeit immerhin eine wesentliche Sicherheit gegen Ansteckung gewähren.

W. R.

Geschwind führte 1879 nach einer Typhusepidemie in der Caserne zu Romorantin eine Räucherung mit schwefliger Säure aus (135). Die Caserne wurde evacuirt, alles Holzwerk mit Carbolsäurelösung 1:500 gewaschen. Alles Bettzeug wurde während der Räucherung so aufgestellt, dass die Luft Zugang hatte; der Schwefel wurde in kleinen Blechschalen, die in Sand gesetzt waren, angezündet, 16 g auf den Cubikmeter. Grob zerkleinert brennt der Schwefel am besten. Die betreffenden Räume blieben 3 Tage geschlossen und wurden dann geöffnet. Alles Ungeziefer (welches in Frankreich selbstverständlich zu sein scheint) war getödtet.

G. empfiehlt geschwefelte Dochte in verschiedenen Höhen an Drähten aufzuhängen. Der Preis der Operation beträgt 10 C. pro Kopf.

W. R.

André hat ebenfalls eine Schwefelräucherung zu Vitry le Français in den Baracken vorgenommen, welche 1871 von den deutschen Truppen erbaut waren (136). Dieselben werden als sehr ungesund wegen ihrer vielen Risse und Sprünge bezeichnet. Eine besondere Epidemie war nicht vorgekommen. Wegen der vielen Undichtigkeiten wurde die Menge des Schwefels auf 130 g für den Cubikmeter erhöht. Der Schwefel wurde auf gemauerten Herden verbrannt, im Ganzen 12 kg. Auch hier werden die reichlich gestorbenen Insecten wieder als Beweis der Wirksamkeit aufgeführt.

Die Desinfection mit schwefliger Säure ist in der französischen Armee unter dem 8. Juni 1880 eingeführt. (Roth, Jb. 80, S. 50.)

W. R.

Nach dem Zwecke dieses Jahresberichtes kann auf die neuesten Arbeiten über Desinfection hier nicht näher eingegangen werden. Vor Allem muss auf die maassgebende Arbeit von Koch (137) in den Mittheilungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes verwiesen werden. Bei der hohen Bedeutung, die indessen der praktischen Ausführung der Desinfection gerade in den Militärverhältnissen zukommt, werden folgende kurze Angaben aus den Mittheilungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes gerechtfertigt sein.

Wolffhügel (138) untersuchte in Verbindung mit Koch den Desinfectionswerth der schwefligen Säure. Es wurde festgestellt: 1) Wie lässt sich durch Verbrennen von Schwefel mit einiger Sicherheit die erforderliche Menge schwefliger Säure in geschlossenen Räumen herstellen? 2) Welche Methode eignet sich zur Bestimmung des Gehaltes der Luft an schwefeliger Säure und der Gasmenge, welche die Desinfectionsobjecte aus der Luft aufgenommen haben? 3) In welchem Maasse weicht der Gasgehalt der Luft von dem, entsprechend der verbrannten Schwefelmenge zu erwartenden, ab? Was sind die Ursachen der Abweichungen und wie sind die Verluste zu beschränken? 4) Vertheilt sich das Gas im Raume gleichmässig und nehmen die Objecte reichlich davon auf? 5) Lässt das Gas die Desinfectionsgegenstände unversehrt, leidet nicht der Werth derselben durch das Ausschwefeln? 6) Welche Concentration des Gases genügt dem Desinfectionszwecke und unter welchen Bedingungen bürgt die Versuchsanordnung für den Desinfectionserfolg? Das Resultat der Versuche ist, dass die schweflige Säure selbst in hoher Dose den Sporen gegenüber ein unwirksames Desinfectionsmittel ist, selbst bei sporenfreiem Material ist eine Wirkung nicht zu erwarten, wo die Mikroorganismen in dicken Schichten oder nicht ganz oberflächlich liegen, doch vermag die Befeuchtung der Desinfectionsobjecte die Desinfectionswirkung zu unterstützen.

Schill.

Aus den Untersuchungen von Koch und Wolffhügel (139) über die Desinfection mit heisser Luft ergeben sich folgende Resultate: 1) In heisser Luft überstehen sporenfreie Bakterien eine Temperatur von wenig über 100° bei einer Dauer von 1½ Stunden nicht. 2) Sporen von Schimmelpilzen erfordern zur Abtödtung ungefähr 1½ Stunden lang eine Temperatur von 110—115° C. 3) Bacillensporen werden erst durch dreistündigen

Aufenthalt in 140° C. heisser Luft vernichtet. 4) In heisser Luft dringt die Temperatur in die Desinfectionsobjecte so langsam ein, dass nach 3—4stündigem Erhitzen auf 140° C. Gegenstände von mässigen Dimensionen, z. B. ein kleines Kleiderbündel, Kopfkissen u. s. w. noch nicht desinficirt sind. 5) Das 3stündige Erhitzen auf 140° C., wie es zur Desinfection eines Gegenstandes erforderlich ist, beschädigt die meisten Stoffe mehr oder weniger.

Zur Hitzedesinfection ist da, wo sie überhaupt anwendbar ist, nach den Versuchen von Koch, Gaffky und Löffler (140) das Verfahren mit Wasserdampf, welcher beim Verlassen des Apparates noch 100° C. hat, allein zuverlässig. Genaueres über den zu den Versuchen verwendeten Apparat, sowie über die Versuche selbst, ist im Original nachzusehen.

Das Verhalten der nicht geformten Fermente oder Enzyme gegen trockene und feuchte Hitze prüfte Hüppe (141). Er kam zu dem Resultate, dass die nicht geformten Fermente im trockenen Zustande mit den bei der Desinfectionspraxis in Anwendung kommenden Hitzegraden nicht mit Sicherheit zerstört werden, und dass eine sichere Aufhebung ihrer Wirksamkeit nur nach vorheriger Befeuchtung zu erwarten ist. Im feuchten Zustande aber genügt schon Kochhitze unter allen Umständen zur Vernichtung der ungeformten Fermente. Schill.

Zur Desinfection von Zimmerwänden und grösseren Mobilien empfiehlt Wolff (143) ein an hölzernem Stiele befestigtes Gabeleisen, in welches eine mit doppelter Lage ungeleimter Watte überzogene Rolle eingelassen ist; als Desinfections-Wasser eine 5procentige Carbolsäure-Lösung — eine handliche und gründliche Reinigungsmethode —. Langer.

Stecher (144) verlangt zur Durchführung der Desinfection eine strenge amtliche Controle, weil in der That Desinfectionsmaassregeln nicht ausgeführt würden. Ganz besonders gilt dies vom Verbrennen; eine andere Schwierigkeit ist das Waschen der Wäsche in Privatverhältnissen, die in eigenem Hause nicht gewaschen werden kann und ausserhalb nicht gewaschen werden soll. Das einzige Mittel ist die Einrichtung amtlicher überwachter Desinfectionsanstalten.

Sternberg (149) hat im Anschluss an seine früheren Arbeiten (Roth, Jb. 80, S. 51) den Werth einer Reihe von Desinfectionsmitteln geprüft. Als Maassstab wurde die Wirksamkeit von Blut und Serum eines an Septicämie gestorbenen Kaninchens genommen. St. giebt nun eine Gruppierung einer Anzahl von Desinfectionsmitteln, je nachdem dieselben im Verhältniss von 0,5 pCt. unter 2 pCt. oder bei 2 pCt. wirksam waren oder nicht. Als das kräftigste Mittel erwies sich Chromsäure. Das Nähere muss in dem Artikel eingesehen werden. W. R.

Granjux (151) giebt in dem Artikel über die Desinfection von militärischen Unterkünften eine systematische Abhandlung über Desinfection. Verf. theilt die Desinfectionsmittel in physikalisch und chemisch wirkende und letztere in direct oxydirende, indirect oxydirende, desoxydirende, metallische Salze und Caustica. Der 2. Abschnitt berichtet über Prüfung von Desinfectionsmitteln an Lymphe, septischer Flüssigkeit und Milzbrandgift im wesentlichen nach den Versuchen von Davaine, nach welchen Chlor, Jod, Kali hypermang. und schwefelige Säure schon in schwachen Verhältnissen und Hitze sicher wirken sollen, dagegen die Wirkung der übrigen zweifelhaft sei. Der 3. Abschnitt behandelt die rationelle An-

wendung der Desinfectionsmittel in Zimmern gegenüber Betten, Effecten, Fäcalmassen (Verf. empfiehlt am meisten die von Schlösing angegebene dreibasische phosphorsaure Magnesia), in Pissoirs, Düngerstätten und Gossen. Schill.

Auf dem internationalen Congress zu Genf wurde der Desinfection eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Vallin fasste die Desinfection der Krankenzimmer nach ansteckenden Krankheiten (147) zusammen, die von ihm aufgestellten 34 Sätze geben ein klares Bild der ganzen wissenschaftlichen Frage und muss auf dieselben hier verwiesen werden. In der Discussion rieth er, die Gabe des Schwefels bei der Entwicklung der schwefligen Säure so hoch als möglich zu nehmen, am besten 50 g auf den Cubikmeter, und die Resultate, die nur im Laboratorium und nur mit Milzbrand und mit Gartenerde-Sporen gemacht werden, sofort in die Desinfectionspraxis zu übertragen, zumal es wahrscheinlich sei, dass jeder Ansteckungsstoff sein eigenthümliches Desinficiens und sein eigenes Maass der Widerstandsfähigkeit besitze. Die Verwendung heisser Wasserdämpfe müsse als die sicherste Methode anerkannt werden. Sonderegger wies auf die Bedeutung der persönlichen Desinfection (148) mit Rücksicht auf die Erfahrungen der Antisepsis in der Wundbehandlung hin. W. R.

Schimmel (145) hat auf Grund der obigen Resultate einen Desinfections-Apparat hergestellt, welcher in dem Berliner Barackenlazareth Verwendung findet, derselbe besteht in der Hauptsache aus einem starken, fest zu verschliessenden Gehäuse von Eisenblech mit doppelten Wandungen, die mit einem schlechten Wärmeleiter ausgefüllt sind. Die Erhitzung wird durch ein Rohrsystem mittelst Dampf bewirkt, ausserdem kann auch direct Dampf einströmen. Mittelst des Rohrsystems wird der Apparat auf 110° C. im Innern erhitzt, hiernach lässt man 20—30 Minuten direct Dampf auf die zu desinficirenden Gegenstände wirken. Nach Ablauf dieser Zeit wird die directe Dampfzuführung abgestellt und erfolgt die Oeffnung der Luftzuführung, während das Rohrsystem weiter geheizt wird. Hierdurch werden die durch den Dampf feucht gewordenen Gegenstände zugleich getrocknet. Der ganze Process vollzieht sich in 1½ Stunden. W. R.

Merke hat die mit diesem Apparat gewonnenen Resultate beschrieben (146) und muss auf diesen Aufsatz hier verwiesen werden. Besonders wichtig ist, dass es mit demselben gelingt, im Inneren grosser Watteballen Temperaturen von 107—110° C. zu erzeugen, ohne dass die Watte dadurch beschädigt würde. W. R.

(Es ist nicht zu verkennen, dass zur Zeit die Frage der Desinfection gerade für die Militärverhältnisse besondere Schwierigkeiten bietet. Der Apparat nach Schimmel würde nach den Resultaten des Reichsgesundheitsamtes als der allein zuverlässige zu betrachten sein, derselbe kostet indessen bei vorhandenem Dampfgenerator 2200 Mark und bei der Nothwendigkeit der Beschaffung eines solchen 3000 Mark, mithin kann von der Herstellung eines solchen für jedes Lazareth nicht die Rede sein. Nach den jetzigen Ansichten sind demnach die Lazarethe ohne wirksame Desinfectionsapparate, man wird sich bis auf Weiteres darauf beschränken müssen, möglichst grosse Quantitäten Schwefel zu verbrennen und möglichst hohe Temperaturen in den gewöhnlichen Oefen bei feuchter Luft zu

erzeugen. Die vorgeschriebene Dampfheizung ist dazu zweckmässig; besser wäre es, statt den Lazarethen Desinfectionsapparate zu geben, Desinfectionsanstalten für die Garnisonen zu haben, welche zweckmässig gemeinsam mit den Civilbehörden eingerichtet würden.) W. R.

Ennes (150) stellt für die Desinfection des Schlachtfeldes folgende Forderungen: 1) Das Interesse der Armee, der dem Kampfplatz nahe liegenden Ortschaften und besonders der Verwundeten erheischt strictes Beobachten der Grundsätze der Hygiene. 2) Die Errichtung von Ambulancen auf dem Schlachtfelde selbst bringt die Verwundeten unter möglichst ungünstige hygienische Bedingungen. 3) Die Beschaffenheit des Bodens, in dem die Todten bestattet werden, ist von grösster Bedeutung. 4) Die Leichen müssen erst entkleidet und dann beerdigt werden. 5) Die Desinfection eines Schlachtfeldes begreift in sich die Reinigung der umgebenden Luft und des imprägnirten Bodens und die Zerstörung der Krankheitskeime in ihren Herden. 6) Folgen Ansichten über Desinfectionsmittel. 7) Die Leichenverbrennung ist das einzige absolut wirksame Desinfectionsmittel, welches den Anforderungen der Sparsamkeit, des Familiengefühles und der allgemeinen Gesundheitspflege entspricht.

W. R.

6. Hygiene des Dienstes.

Behufs Förderung der Gesundheit der Rekruten (152) empfiehlt ein Ungenannter Beachtung besonders folgender Punkte: Besondere Sorgfalt beim Verpassen der Kleider und Tornister, stetige Controle über Sitz der Binden und Koppel, allmähiges Beschweren des Tornisters, Ueben des Laufschriffs, sowie Exerciren nach Anstrengungen nie gegen den Wind, Vermeiden plötzlichen Wegtretens oder Stehens nach Anstrengungen, vielmehr allmähige Abkühlung, Pflege der Haut durch Reinlichkeit und besonders der Füsse durch passende Pflege und Bekleidung, endlich genügende Freizeit nach dem Essen. Schill.

Zur Förderung der Gesundheit der Rekruten (153) empfiehlt ein Ungenannter: 1) Beachtung der Lungen- und Herzthätigkeit bei Exercir- und gymnastischen Uebungen, 2) erhöhte Menageportion wegen des grössern Stoffwechsels, 3) ausreichenden Schlaf. Schill.

Bei dem Truppenzusammenzuge der VI. schweizerischen Division wurden folgende gesundheitliche Vorschriften vom Divisionsarzt Welti gegeben (154): Es wird die Aufgabe der Aerzte und der Sanitätsmannschaften sein, die zu diesem Zweck in früheren Diensten erworbenen Kenntnisse im Vorcure wieder aufzufrischen, zu ergänzen und sodann zu Gunsten der Truppen zu verwerten; um letzteres mit Erfolg thun zu können, ist es nothwendig, dass die Sanitätstruppen auch in rein militärischer Beziehung ihrer Aufgabe bewusst und derselben gewachsen sind, und dass sie sich auch in dieser Hinsicht allen anderen Truppen ebenbürtig zeigen.

Im Allgemeinen werden die Militärärzte auf die Reglements, Specialverordnungen und Dienstbefehle hingewiesen; folgende Anordnungen erfolgen theils in erläuternder, theils in ergänzender Absicht:

Es ist von besonderem Werthe, dass die beim Einrücken (d. h. beim Zusammentritt der Division) sich krank meldende Mannschaft nach möglichst einheitlicher Art und Weise untersucht resp. ausgemustert werde; diese Einheit mit entsprechendem Erfolge ergibt sich aber bloss durch das stricte Befolgen der gesetzlichen Vorschriften.

Leute, über deren Dienstfähigkeit ein begründeter Zweifel besteht, werden besser zur Entlassung empfohlen, als festgehalten; sie veranlassen für den Dienst nur unnütze Schwierigkeiten und sind ausser Stande, ihre militärischen Kenntnisse zu erweitern.

Die relativ gesunde, im Dienst verbleibende Mannschaft ist in Bezug auf ihre Kleidung (bei der Infanterie speciell Fussbekleidung) zu untersuchen; bestehende Mängel sollen nicht bloss gerügt und rapportirt, sondern möglichst verbessert werden.

Fusskrankheiten rühren meist von unrichtiger Beschaffenheit des Schuhzeuges her; dieses ist daher besonders aufmerksam zu untersuchen und auf Verbesserung des schlechten zu dringen.

Zeitweises Waschen der Füsse, richtiges Schneiden der Fussnägel, Aufweichen und Aufkratzen von Hühneraugen und Hautschwielen sind scheinbar geringfügige Dinge; genaue Behandlung derselben ist jedoch im Stande, die Marschtüchtigkeit einer Truppe bedeutend zu heben. Stark schwitzende Füsse sind entsprechender Behandlung durch den Mann selbst mittelst Waschungen und Anwendung von adstringirenden Fusspulvern zu empfehlen. Statt schmutziger zerrissener Strümpfe sind reine, glatte Fusslappen zu empfehlen.

Qualität der Nahrungs- und Genussmittel, welche den Truppen geliefert werden, soll der Aufmerksamkeit der Sanitätsoffiziere nie entgehen; sie werden in Verbindung mit den Verwaltungsoffizieren die Beschaffenheit von Fleisch, Brot, Wein, Milch etc. fortwährend controliren, nöthigenfalls haben sie sich zu diesem Zwecke mit den örtlichen Gesundheitsbehörden in Verbindung zu setzen, besonders dann, wenn specielle chemische Untersuchungen nöthig werden.

Der Mannschaft ist anzuempfehlen, ihre Feldflaschen jedenfalls nicht mit Schnaps, sondern mit Wein, und zwar womöglich mit Naturwein, zu füllen, sollte derselbe auch einen ziemlich hohen Gehalt an Säure haben. Der Genuss von Bier ist in militärischen Verhältnissen und hauptsächlich auf dem Marsche nicht zu empfehlen. Sehr zu empfehlen ist dagegen als Getränk Kaffee oder Thee, welchem etwas Zucker oder Cognac zugesetzt ist.

Rasches Trinken von grossen Quantitäten Wasser bei erhitztem Körper ist zu vermeiden, besonders wenn die körperliche Bewegung, wie beim Halten, Rasten etc., plötzlich eingestellt wird. Sowohl auf dem Marsche als in den Cantonnements haben die Aerzte ihr Augenmerk auf die Qualität des Trinkwassers zu richten, theils durch directe Untersuchung, theils durch Nachfrage bei ortskundigen Personen.

Bei sogenannten Zieh- oder Sodbrunnen ist hauptsächlich die Nähe von Senkgruben, Cloaken etc. zu berücksichtigen; oberflächliche (hölzerne) Brunnenleitungen werden oft durch Düngen mittelst Jauche in Wiesen, Baumgärten etc. inficirt und gesundheitsschädlich gemacht.

Die durch die Verwaltungsoffiziere der Truppen ermittelten Bereitschaftslocale, Krankenzimmer, Arrestlocale etc. sind der genauesten Controlle der Sanitätsoffiziere empfohlen.

Sie werden sich persönlich davon überzeugen, ob die genannten

Localitäten an und für sich möglichst hell und trocken sind, ob sich in ihrer nächsten Nähe nicht gesundheitsschädliche Momente finden in der Form von Düngergruben mit thierischen und pflanzlichen Abfällen, offenen Aborten etc.; erstere wären mit Erde zu decken, letztere gehörig zu desinficiren und womöglich zu entleeren.

Bei den örtlichen Gesundheitsbehörden ist zu erfragen, ob und in welchen Localitäten einer Ortschaft Infectionskrankheiten vorkommen oder jüngst vorgekommen sind; solche sind entweder ganz zu vermeiden oder im Nothfalle erst nach gründlicher Reinigung und Desinfection zu beziehen.

Schulhäuser resp. Schulzimmer sind häufig Herde von Infectionskrankheiten und bedürfen deshalb besonders genauer Nachfrage und Inspection.

Sollten Fälle von Infectionskrankheiten vorkommen, so haben die Aerzte für sorgfältige Isolirung und Evacuation der Erkrankten und ferner dafür zu sorgen, dass die betr. Localitäten desinficirt und wenn möglich verlassen werden.

Die Benutzung schlechter Abtritte, mit morschen durchtränkten Holzbestandtheilen, ist entweder zu verbieten, oder es sind dieselben zu schliessen und durch solche zu ersetzen, welche im Freien hergestellt werden; in letzteren müssen die Excremente regelmässig desinficirt und möglichst bald abgeführt werden.

Das Verhalten der Mannschaft auf den Märschen erfordert militärische und sanitärische Maassregeln, deren Kenntniss und Beobachtung bei den Sanitätstruppen vorausgesetzt werden darf und muss.

Schliesslich ist zu betonen, dass es während des Vorcurses Aufgabe der bei den Corps verweilenden Aerzte ist, durch hygienische Vorträge, Belehrungen und Demonstrationen das Interesse der Leute für die Gesundheitsmaassregeln zu wecken, ihre Einsicht zu mehrern und dadurch wesentlich zur Erzielung eines günstigen Gesundheitszustandes bei den Uebungen der VI. Division beizutragen.

W. R.

Chassagne und Dally (155) haben das Resultat von 16 330 Ermittlungen, welche an der Militär-Turnanstalt der französischen Armee der l'Ecole militaire de gymnastique zu Joinville gemacht wurden, veröffentlicht. Der grösste Theil der Leute hat zugenommen, aber 10 pCt. haben abgenommen. Es kann dies seinen Grund darin haben, dass die Mannschaften zu schwach sind, oder zu viel Dienst haben, oder endlich zu schlecht genährt sind. Der Dienst beträgt 9—10 Stunden, die Leute bekommen nur die gewöhnliche Verpflegung mit einer Zulage von 10 C., es ist mithin, da die Mannschaften vorher untersucht wurden, die Ernährung als unzureichend zu bezeichnen.

W. R.

Pauli (156) bespricht kurz den Einfluss, welchen das Turnen sowie alle das Turnen mehr weniger ersetzenden Leibesübungen, wie Gehen, Reiten, Rudern etc., auf das Wohlbefinden des menschlichen Körpers und Geistes ausüben, sowie die Vortheile, welche hierdurch den Staaten für ihre Armeen gleichsam als Summen gesammelter Spannkkräfte erwachsen.

Langer.

Nach Rühlemann (157) beträgt die Arbeitsleistung eines Infanteristen, dessen Eigengewicht und Bepackung zu rund 100 kg angesetzt, während eines vierstündigen Marsches (pro Minute 100 Schritt von 80 cm

Länge) ungefähr 418 000 kg m, während die tägliche Arbeit eines an der Kurbel beschäftigten Mannes nur 352 000 kg m ausmacht.

Langer.

In den Discussionen im schwedischen Militärärztlichen Verein (158) wurde über die Marschdiätetik gesprochen und zur Vermeidung von Hitzschlag auf eine zureichende Menge frischen Wassers hingewiesen. Der Soldat soll mit leichtem Wassergefäß versorgt werden, damit er nicht durch das Gewicht sich abschrecken lasse, sie vor dem Marsch zu füllen. Die Wichtigkeit der Fusspflege wird hervorgehoben und werden Mittel gegen das Wundwerden der Füße angegeben.

Krohn.

Maassnahmen gegen das Erfrieren (159) wurden 1879 von Skobeleff für die Dauer von zwei Tagen in der Nähe der Garnisonstadt angeordnet, wobei biwakirt wurde. Es wurde mehr Fett und Butter verabreicht als sonst, zudem Zwieback, Thee und Zucker. Der Branntwein erschien bei guter Verpflegung, welche das beste Mittel gegen Verfall der Kräfte und Erfrieren ist, überflüssig und wurde die Portion desselben refracta dosi verabfolgt, in Berücksichtigung dessen, dass der zunächst erregende Alkohol sodann erschlaffend wirkt und dadurch das Erfrieren begünstigt. Um das Erfrieren einzelner Glieder zu vermeiden, wurden die Leute Nachts öfters geweckt. Bei starkem Frost wurden öftere Abreibungen von Gesicht und Ohren und derjenigen Theile angeordnet, welche schon einmal erfroren gewesen waren und dann stets dazu prädisponirt sind. — Für die Ausführung aller dieser Maassregeln wurden die Truppenführer strengstens verantwortlich gemacht.

Sarnow.

Noel Desmaysons schreibt einen Artikel über Gesundheit und Reinlichkeit (160), welcher die unzulängliche Fürsorge für die Gesundheitspflege im französischen Heere zur Genüge darthut. Verfasser spricht als Basis der Gesundheit die Reinlichkeit an; durch sie verursachte Mehrausgaben gleichen sich durch Lazarethersparnisse aus. — Die Reinhaltung des Körpers sei sehr mangelhaft; hierzu sei morgens statt $\frac{1}{4}$ Stunde 1 Stunde anzusetzen; die Badewannen seien um das Doppelte zu vermehren, die Badezimmer zur Vermeidung von Erkältungen zu heizen, das Lederzeug des Soldaten müsse mit fester, statt mit der sehr schmutzenden flüssigen Wichse behandelt werden. In Bezug auf Kleidung beklagt Verfasser die durchaus ungenügende Reinigung der Bett- und Körperwäsche mittelst Dampfwäsche. Am meisten zu wünschen lässt indess die Reinigung der Casernenräume, wo Stuben und Latrinen etc. trotz ministeriellen Verbotes noch immer mit ein und demselben Besen gefegt werden. Die Wände der Zimmer sollen jährlich zweimal, die der Latrinen wenigstens viermal geweißt oder besser mit Firniss, zur Erleichterung der Reinigung mittelst eines Schwammes, überzogen werden. Die Einführung der Schuhkratzer sei lobenswerth, doch müsse die Zahl derselben wenigstens verzehnfacht werden. Bei zweckdienlicher Nachachtung dieser Maassregeln seien die Epidemien von Typhus etc. zu beschränken.

Langer.

Lancet (161) macht darauf aufmerksam, dass in der russischen Armee Augenentzündungen in solchem Maassstabe aufgetreten seien, dass militärische Maassregeln dagegen ergriffen worden wären. Diese bestehen in einer vermehrten Gelegenheit zu Waschungen, Reinlichkeit der Kleidung, Ventilation und Heizung der Casernenzimmer, sowie Verminderung

des Postenstehens, endlich besondere Aufmerksamkeit auf die Summe des Exerzirens und Schiessens und die Stunden, wann dies geschieht. Bezüglich der Reinlichkeit wird verlangt, dass die Truppen im Winter in den Casernen und im Sommer im Lager eine aushaltende Menge Wasser haben, um Gesicht und Hände zu waschen, bezüglich des Postenstehens, dass ein Mann nur die sechste Nacht dazu herankommt. Hierzu bemerkt L., dass in der englischen Armee auch unverhältnissmässig viel Nachtdienst sei, wodurch sowohl Augenentzündungen als allgemein ungünstige Einflüsse herbeigeführt würden, eine besonders wichtige Frage gegenüber jungen Soldaten. In London könnte gewiss eine ganze Anzahl von Schildwachen durch die Polizei ersetzt werden. W. R.

Seitdem es in den Armeen besondere Eisenbahntruppen giebt, ist die Einwirkung des Eisenbahndienstes auch für den Sanitätsdienst von Bedeutung. Klingelhöffer giebt ein sehr vollständiges Literaturverzeichnis über diesen Gegenstand (164) und bespricht die Erkrankungs-frequenz unter den Einflüssen des Eisenbahndienstes im Allgemeinen, die Erkrankungen unter dem Einfluss der einzelnen Dienstverrichtungen, wobei Locomotivführer, Zugpersonal, Bahnbewachungspersonal und Stationspersonal besprochen werden. Der werthvolle Aufsatz schliesst mit folgenden Sätzen:

1) Die genaue Ausmittlung der Schädlichkeiten des Eisenbahndienstes und der dadurch bedingten Krankheiten setzt eine fortgesetzte Ueberwachung und statistische Beobachtung des Personals nach gemeinsamem Plan während vieler Jahre seitens der Eisenbahnärzte voraus.

2) Damit die statistischen Arbeiten von Werth seien, bedarf es einer genauen Organisation des ärztlichen Dienstes unter Einfügung desselben in den Gesamtapparat der Verwaltung.

3) Betrifft die Anstellung eines Bahn-Oberarztes.

4) Nur dann kann die Statistik für die Ermittlung der Krankheitsursachen durch den Eisenbahnbetrieb fehlerfreie Resultate liefern, wenn bei der Anstellung neuer Beamten nur vollkommen Gesunde ausgewählt und bereits erkrankte Personen (Militärinvaliden), wie es ja auch das Interesse der Eisenbahn an und für sich erheischt, gänzlich ausgeschlossen bleiben. W. R.

Güterbock hat bei der Untersuchung der Maschinisten der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn gefunden (163), dass unter denselben die Zahl der Schwerhörigen mit der Zahl der Dienstjahre zunimmt, dass aber sie zur Ausübung ihres Berufes vollkommen ausreichend hören, so lange sie einer Unterhaltung in gewöhnlicher Sprechweise folgen können. Besonders wichtig ist eine ausreichende Sehschärfe, zumal Brillen beim Maschinendienst leicht versagen. Das Locomotivpersonal erwies sich im Grossen und Ganzen als ein gesundes und leistungsfähiges, dessen Todesursachen nicht in einen Connex mit dem Locomotivdienst gebracht werden können. Die von Riegler aufgestellte professionelle Krankheit des Maschinenpersonals erklärt G. als die Folge einer zu starken Anstrengung und Uebermüdung, zumal dieselbe durch Ruhe schwindet. W. R.

Amouvoux in Paris hat einen Sicherheitsapparat für Minengänge (165) construirt, welcher durch ein Saugröhrensystem die Untersuchung der Luft in Minengängen und Brunnen möglich macht. Langer.

Camus (166) spricht sich in einer Arbeit über die Sehschärfe und die Schiessscheiben dahin aus, dass die in der französischen Armee bisher nur auf den Schiessschulen in Gebrauch befindlichen Zielscheiben mit manngrossen colorirten Soldatenfiguren bei der gesammten Armee auf den Schiessständen Eingang finden sollen. Eine Zielfigur von 1,54 m ist theoretisch auf 1330 m sichtbar und würde, abgesehen von dem Mehrwerth der Sehschärfe auf grosse Distanzen, für einen Mann von nur $\frac{1}{4}$ normaler Sehschärfe noch auf mehr als 300 m sichtbar sein.

Schill.

Seland (162) weist auf die körperlichen Misshandlungen seitens der Vorgesetzten in der russischen Armee hin, welche um so depmirender wirken, als sie jetzt, wie den Soldaten bekannt ist, gesetzlich verboten sind und in der Rekrutenzeit wohl oft indirect und direct zu Krankheiten führen. — Ebenda ist eine vergebliche Meldung eines Militärarztes über eine ganze Reihe von Misshandlungen erwähnt, infolge welcher derselbe, nachdem die Sache bis zum Ministerium gekommen war, von dem Divisionsarzt einfach abgewiesen wurde.

Sarnow.

V. Dienstbrauchbarkeit und deren Feststellung.

1) Frölich. Geschichtliches über die Heeresergänzung vom sanitären Standpunkte. M. W. 81, Sp. 1515. — 2) Nothwendige Bemerkungen zu dem Aufsatz des Oberstabsarztes Frölich in Leipzig über Heeresergänzung. Ibid. Sp. 1628. — 3) Militärärztliche Betrachtungen über die Superarbitrirung der Offiziere. M. A. 82, Sp. 164. — 4) Militärärztliche Betrachtungen über die Superarbitrirung der Offiziere. Ibid. Sp. 181. — 5) Die deutsche Wehrkraft und die Auswanderung. A. M. Z. 81, S. 377. — 6) Fiori. L'antropologia e la medicina militare. G. m. m. 81, p. 113. — 7) W. S. Allgemeines über den Gesundheitszustand der Dienstpflichtigen des Jahrganges 1860. W. S. D. 82, No. 30. — 8) Die Körperbeschaffenheit der preussischen Militärpflichtigen. D. H. 81, p. 555. — 9) Vortrag über Dienstuntauglichkeit. A. S. M. Z. 81, p. 394. — 10) Ergebnisse der Rekrutirung im Jahre 1881 in Frankreich. M. W. 82, Sp. 1450. — 11) Army Recruiting. L. 82 I, S. 534. — 12) Ricciardi. Le riforme per inabilità fisica nel R. esercito Italiano e negli altri eserciti Europei. Estratto dalla rivista militare Italiana 81. Roma 81. — 13) H. Ueber die Erklärung der Reservisten als dauernd Untaugliche. W. S. D. 81. — 14) Mokritzki. Gelegentliche Bemerkungen über die livländischen Rekruten des Jahres 1881 im 29. Reserve-Bataillon. Ibid. — 15) Heydenreich. Die untauglichen Rekruten des Petersburger Militärbezirks für 1878. W. m. J. 81 No. 10. Hauptursachen des so hohen Abganges der Rekruten von 1880 im St. Petersburger Militärbezirk. Ibid. 82, No. 4. — 16) Resultate der russischen Rekrutenaushebung von 1881.

M. W. 82, Sp. 892. — 17) Hürlimann. Ueber die Ergebnisse der sanitarischen Rekrutenmusterung in der Schweiz während der Jahre 1875—1879. C. S. A. 80, Sep. Abdr. — 18) Zürcher. Sanitarische Rekrutenuntersuchung. C. S. A. 81, p. 50. — 19) Daffner. Ueber das Verhältniss der Grösse, des Gewichtes, des Kopf- und Brustumfanges bei Soldaten. B. I. 82, p. 255. — 20) Frölich. Ueber den heutigen Stand der Brustmessungsfrage. B. I. 82, p. 57. — 21) Langer. Ueber Form- und Maassverhältnisse des Körpers. W. m. W. 80 No. 50 u. 81 No. 24. — 22) Beneke. Bestimmungen der Körperlänge und des Körpergewichts der Mannschaften des 11. Jäger-Bataillons in Marburg. A. p. A. Ph. 81, LXXXV. — 23) Eine Bemerkung über Messung und tägliche Schwankung der Körpergrösse im Hinblick auf die demnächstige Rekruteneinstellung. M. W. 81, Sp. 1573. — 24) Die Beurtheilung der Dienstbrauchbarkeit nach dem Körpergewichte. Ibid. Sp. 976. — 25) Jansen. Étude d'anthropométrie médicale au point de vue de l'aptitude au service militaire. Extrait des Mémoires couronnés et autres Mémoires publiés par l'Académie royale de médecine de Belgique. Bruxelles 82. — 26) Neue Bestimmungen über die Körpergrösse der Rekruten für die verschiedenen Waffen in Frankreich. M. W. 82, Sp. 256. — 27) Maestrelli. La nuova disposizione ministeriale sulla misurazione del torace in rapporto alla statura nella visita degli iscritti di leva e i suoi effetti. G. m. m. 81, p. 1011. — 28) Burgl. Ueber Sehschärfebestimmung bei der Rekrutirung. D. m. Z. 81, p. 147. — 29) Derselbe. Ueber Militär-Optometer. Broschüre 12 SS. Passau 81. — 30) Seggel. Ein doppelröhriges metrisches Optometer. Sep. Abdr. B. I. 82. — 31) Picha. Die Sehschärfe bei Beurtheilung der Kriegsdiensttauglichkeit. F. A. 82, No. 2. — 32) Veszely. Kurzsichtigkeit und Kriegsdiensttauglichkeit. Vortrag, gehalten im Militär-wissenschaftlichen Verein zu Pressburg. Organ der Militär-wissenschaftlichen Vereine, Wien 1881. — 33) Warlomont. On the use of optometers for the examination of soldiers and workmen employed on the railroad. B. m. J. 81 I, S. 333. — 34) Abrahamsz. Hypermetropie bij den nederlandsch-indischen soldaat. G. T. 81, p. 656. — 35) Talko. Zur Frage der Verstümmelung der Augen Dienstpflichtiger. W. S. D. 81, No. 17. — 36) Reich. Die Augen der Offiziersaspiranten im Kaukasus. Ibid. 82, No. 2. — 37) Bestämmelser rörande synförmågan hos Artilleriets sergeanter och konstaplar. T. m. h. 82, p. 213. — 38) Bestimmungen über die Behandlung der Wehrpflichtigen in Bosnien und der Herzegovina in Rücksicht auf ihre religiösen Gesetze und Gebräuche. Circularschreiben des k. k. Reichs-Kriegsministeriums vom 4. November 1881. N. V. 81, No. 44. — 39) Our boy soldiers. L. 81 I, S. 423. — 40) Our recruits. Ibid. S. 549. — 41) Paulicky. Ueber kongenitale Missbildungen. Beobachtungen beim Musterungsgeschäft und Beurtheilung derselben in Beziehung auf die Militär-Dienstfähigkeit. D. m. Z. 82, p. 199. — 42) Recrutamento. G. h. m. 82, p. 111. — 43) Doubre. Étude d'anthropométrie médicale ou point de vue du recrutement des cuirassiers. Rec. 82, p. 529.

Vergleiche auch Abschnitt VIII Gesundheitsberichte.

Der Artikel von Frölich: Geschichtliches über die Heeresergänzung vom sanitären Standpunkte (1) giebt eine Reihe von Resultaten geschichtlicher Data über die Heeresergänzung, die im Original einzusehen sind. F. erwähnt historisch die preussischen Regulative und endlich die Bestimmungen der Heer- und Wehrordnung. F. schliesst mit dem Wunsche, dass dem Arzte beim Rekrutirungsgeschäft nicht bloss eine beratende, sondern die entscheidende Stimme über Dienstuntauglichkeit eingeräumt werde und wendet sich besonders gegen die Verantwortlichkeit des vorsitzenden Offiziers für die Gründlichkeit der ärztlichen Untersuchung. Gegen eine Reihe von Behauptungen in obigem Aufsatz wendet sich ein anonymer Verfasser (2), welcher für die bestehenden Bestimmungen eintritt. Schill.

Der Artikel „Militärärztliche Betrachtungen über die Superarbitrirung der Offiziere“ (3) macht darauf aufmerksam, dass infolge der in Oesterreich bestehenden Superarbitrirungs-Vorschrift, welche normirt, dass Offiziere vor zurückgelegtem 40. Dienst- oder 60. Lebensjahre nur wegen körperlicher oder geistiger Gebrechen pensionirt werden dürfen, die Militärärzte bei der Ausstellung ärztlicher Zeugnisse mit ihrer wissenschaftlichen Ueberzeugung in Collision gerathen müssen, weil der zu Pensionirende in der Mehrzahl der Fälle nicht wegen einer Erkrankung, sondern infolge anderweitiger dienstlicher Verhältnisse zur Superarbitrirung genöthigt wird. Verfasser schlägt deshalb vor, dem Offizier nach zurückgelegter 25jähriger Dienstzeit die Pension zu gewähren.

Kirchenberger.

In einem zweiten Aufsatz „Militärärztliche Betrachtungen über die Superarbitrirung der Offiziere“ (4) wird darauf hingewiesen, dass man die Militärärzte aus dem Dilemma, in welches sie bei Superarbitrirungen von Offizieren einerseits durch die Dienstpflicht, andererseits durch die Kameradschaft im Truppenverbande gerathen, nur dadurch entreissen könne, dass man sie ausregimentirt.

Kirchenberger.

Die Behauptung des Professor Roscher (5), dass das regelmässig sich alle Jahre von unseren Küsten abstossende Heer von Auswanderern grösstentheils aus kriegstüchtiger Jugend bestehe, ist nach dem Artikel „Die deutsche Wehrkraft und die Auswanderung“ nicht zutreffend. In der That besteht der bei weitem grösste Theil der Auswanderer, überdies neuerdings nur gegen 60 pCt. Deutsche zählend, aus Knaben diesseits und Männern jenseits des wehrpflichtigen Alters, sowie aus Frauen. Die nicht zu leugnende Zunahme der Zahl der Auswanderer der letzten Jahre wird durch die stärkere Vermehrungsfähigkeit der Deutschen gegenüber romanischen Völkern vollständig compensirt, so dass zur Zeit nachtheilige Einflüsse von der deutschen Auswanderung für die deutsche Wehrkraft nicht zu befürchten sind.

Langer.

Fiori (6) wünscht, dass die Anthropologie, diese Schwesterwissenschaft der Medicin, mehr Gemeingut der Aerzte und speciell der Militärärzte werde. Für die Marineärzte ist das Studium derselben unerlässlich, ebenso auch für die Militärärzte derjenigen Nationen, die überseeische Besitzungen haben. Aber dieselben Gesichtspunkte haben auch Geltung für die Nationen, die aus verschiedenen Stämmen zusammengesetzt sind, wie die italienische. Italien gerade eignet sich zu solchen Studien und

die Militärärzte müssten speciell helfen, dieses Gebiet zu bebauen, da die Frage der körperlichen Tüchtigkeit zum Militärdienst das Gebiet der Anthropologie ebensogut berührt wie das der Demographie; das Alter, in welchem das Individuum fähig wird, die Strapazen des militärischen Dienstes zu ertragen, ist abhängig von Klima und Rasse. Den italienischen Militärärzten das Studium der Anthropologie ans Herz zu legen, ist die Tendenz des Aufsatzes.

Zocher.

Ueber die Körperbeschaffenheit der Militärpflichtigen (8) aus den 54 Infanterie-Brigade-Bezirken der preussischen Militärverwaltung geben nach der Zeitschrift des Königl. Preuss. statistischen Bureaus folgende Zahlen Aufschluss:

Es wurden ärztlich untersucht	1876	1877	1878
Militärpflichtige	324 412	315 440	322 068
davon diensttauglich . . .	134 842	142 557	138 496
bedingt tauglich	70 361	64 539	66 511
zeitig untauglich	50 423	47 711	55 927
dauernd untauglich	67 788	60 653	61 134
In die Classe der bedingt tauglichen kamen			
wegen geringer Fehler . .	46 670	39 291	42 547
wegen bleibender Fehler .	23 691	25 284	23 694
Dauernd untauglich wurden			
wegen allgemeiner Leiden .	13 853	12 661	13 146
wegen Fehler am Kopfe . .	6 375	5 825	6 203
wegen Fehler am Halse und der Wirbelsäule	3 493	2 949	3 035
wegen Fehler der Brust . .	6 705	5 653	5 909
wegen Fehler am Unterleib	7 396	5 831	6 198
wegen Fehler der Harn- und Geschlechtsorgane . . .	2 042	1 611	1 538
wegen Fehler an den Gliedmaßen im Allgemeinen	4 894	4 872	5 057
wegen Fehler an den Händen	2 272	1 999	1 853
wegen Fehler an den Beinen und Füßen	11 429	9 682	8 966
wegen Mindermaass	9 792	9 118	8 789
wegen sonstiger Gründe . .	557	452	430
	68 788	60 653	61 134

Auf Grund der Rekrutierungsergebnisse von 1876—1878 wird folgende Zusammenstellung für ein Durchschnittsjahr gegeben:

	Zahl	pCt.
Militärpflichtige	320 640	100,00
davon nicht erwerbsfähig oder erheblich in der Erwerbsfähigkeit durch körperliche Gebrechen beschränkt	15 000	4,68
bleiben erwerbsfähig	305 640	95,32

	Zahl.	pCt.
Davon genügen der Dienstpflicht		
als Freiwillige	13 913	4,34
als Ersatz-Rekruten	101 952	31,80
Von den Erwerbsfähigen genügen der activen		
Dienstpflicht nicht	189 755	59,19
davon sind völlig diensttauglich . . .	22 760	7,10
bedingt tauglich	67 137	20,94
zeitig untauglich	51 353	16,02
dauernd untauglich wegen Krankheiten		
oder Gebrechen	39 292	12,25
dauernd untauglich wegen Mindermaasses	9 233	2,88

Die Zahl der nicht zum activen Dienst herangezogenen, völlig dienstuntauglichen Militärpflichtigen wird sich infolge des Reichsgesetzes vom 6. Mai 1880 bei der preussischen Militärverwaltung um rund 8000 Mann vermindern. Schill.

Die Ergebnisse der Rekrutirung in Frankreich (10) waren folgende: Vor den Musterungscommissionen erschienen 1881 = 306 833 Heerespflichtige, von welchen 34 659 = 11,29 pCt. als dienstuntauglich zurückgewiesen wurden. Von den nun bleibenden 272 174 Mann waren zum activen Dienst geeignet und ohne Befreiungsgrund 147 039 Mann, vom Dienst befreit nach Art. 17 des Gesetzes vom 27. Juli 1872 = 48 847 Mann, nur bedingungsweise Befreite nach Art. 20 des gen. Gesetzes 30 452, zu den Auxiliardiensten 14 909 und zeitweilig zurückgestellt 30 927 Mann. Von 13 989 Zurückgestellten aus der Jahresklasse 1878 wurden vom Dienst ausgeschlossen 3033, auf den 1. Theil der Gestellungsliste = 3614, auf den 2. = 706, auf den 3. = 18 und auf den 4. = 6609 Mann übertragen. Von den 30 686 Zurückgestellten der Classe 1879 wurden vom Dienst ausgeschlossen 2938, und auf den 1.—5. Theil der Gestellungsliste übertragen: 8953, 2309, 70, 1029 und 15 387 Mann. — 1881 wurden als Stützen der Familien 5841 vom Dienst befreit und 304 Heerespflichtigen ein Gestellungsaufschub bewilligt. Von den 121 229 Rekruten wurden zugetheilt der Infanterie 72 907, der Cavallerie 17 346, der Artillerie 15 680, Genie 2885, Militär-Fuhrwesen 2773, Verwaltungstruppen 4652, Marine 4986 Mann. Im Laufe d. J. 1881 wurden als dienstuntauglich von den Eingestellten entlassen 8077 Soldaten und Rekruten. Von 33 wegen Selbstverstümmelung angeklagten Rekruten wurden 15 verurtheilt, 7 freigesprochen und bei 11 fehlte es an Beweismitteln, 2 Heerespflichtige, welche durch Betrug eine Befreiung erlangt hatten, wurden verurtheilt. Schill.

Doubre (43) stellt für die Rekrutirung der Cürassiere folgende Grundsätze auf: 1) Ein Mann, dessen Brustumfang kleiner ist, als die halbe Länge bei 60 Kilo Gewicht, ist untauglich. 2) Kleine Leute von 1,66 bis 1,71 cm mit negativem Brustumfang, sind verdächtig oder zu verwerfen. 3) Mittलगrosse Leute (1,71—1,75 cm) sind untauglich, wenn negativer Brustumfang mit sehr schwachem Gewicht verbunden ist. 4) Grosse Leute (über 1,75 cm) sind um so verdächtiger; je grösser ihre Gestalt und je kleiner im Verhältniss zu dieser der Brustumfang ist. Schill.

Aus den allgemeinen Bemerkungen über die Dienstpflichtigen von 1860 in Russland (7) geht hervor, dass von 1 600 000 im Jahre 1860 geborenen Knaben 1881 noch lebten 779 288. Gemustert wurden 270 223, untauglich befunden 63 611 oder 23,5 pCt. Wenn man die Zahlen verallgemeinert, so haben von 1 600 000 Knaben nur 43,1 pCt. das 21. Lebensjahr gesund erreicht. Gründe der Untauglichkeit waren 1) angeborene und Entwicklungsfehler 19,9; 2) Erkrankungen infolge ungünstiger Lebensbedingungen und ungeheilte Krankheiten 66,3 pCt.; 3) Krankheiten infolge der Anstrengungen des Berufs 10,0 pCt., darunter Venenerweiterungen 1,37, Hernien 5,07; 4) Syphilis 23 pCt. etc. Sarnow.

Das offizielle Resultat der russischen Aushebungen 1881 (16) war folgendes: Zur Losung kamen 779 000 Mann, 15 000 weniger als 1880. Davon hatten Anspruch auf Zurückstellung wegen bürgerlicher Verhältnisse 1. Grades 385 000, keinen Anspruch 385 000 Mann. Die ursprünglich auf 235 000 Köpfe bestimmte Aushebung wurde nachträglich auf 212 000 herabgesetzt. Diese zerfielen in ein Hauptcontingent von 190 000 Mann und ein Ergänzungscontingent mit nur einjähriger Dienstzeit von 22 000 Mann. Bei der Gestellung blieben aus 1870 Mann, die meisten aus dem Gouvernement Kowno. Von den Ausgebliebenen waren 1702 Juden, 87 Christen, 69 Mohamedaner, 8 Karaimen und 4 Heiden. Aerztlich untersucht wurden 42 pCt. aller zur Losung Berufenen, von denen $\frac{1}{6}$ zurückgestellt oder dienstuntauglich erachtet wurde. $31\frac{3}{4}$ pCt. aller Rekruten waren verheirathet. Schill.

Heydenreich (15) berichtet über die untauglichen Rekruten des Petersburger Militärbezirks für 1878 des so hohen Abgangs von Rekruten von 1880 im St. Petersburger Militärbezirk. — 1878 wurden in 6 Monaten 18,8 ‰ untauglich entlassen. Eine gleiche Zahl für ganz Russland würde 4—5000 Mann mit 120—150 000 Rubel Unkosten für den Staat ergeben. — 1880 gingen in 6 Monaten 50 ‰ aller Rekruten infolge von Untauglichkeit (43 ‰) oder Tod (7 ‰) ab. Der Gesamtabgang in dieser Zeit im Bezirk war 23,8 ‰ (gegen 14,5 ‰ durchschnittlich in Preussen). (Siehe Tabelle umstehend.)

Der Gesamtabgang an Rekruten war demnach in der Armee stärker, die Sterblichkeit in der Garde (cfr. Infectionskrankheiten) höher, die Untauglichkeit in der Linie häufiger. Die grössten Verluste hatte, besonders bei der Garde, die Cavallerie, demnächst die Infanterie.

H. sucht die Ursachen dieses hohen Abganges in folgenden Momenten: A. Vor der Einstellung: 1) in der Vertheilung der Rekruten. Aus allen Theilen des Reichs kommen die Leute in das ungewohnte, rauhe und wechselnde Klima des Bezirks. Der Einfluss der ungewohnten Lebensweise tritt am meisten bei den nichtrussischen Rekruten auf. Die Esthen lieferten z. B. in den 6 Monaten 611,5 ‰ Erkrankungen gegen 246—345 ‰, und 161,7 ‰ Abgänge gegen 20,4—60,0 ‰ der Rekruten russischer Gouvernements; 2) bei der Aushebung: in den für alle Landestheile gleichen Bestimmungen über das gestellungspflichtige Alter, während die Entwicklung z. B. im Süden eine viel frühzeitigere ist, ferner in der grossen Oberflächlichkeit der Aushebenden, welche daraus hervorgeht, dass von 1128 untauglich Abgegangenen 831 untauglich oder krank eingestellt wurden und nur 297 sich später als solche herausstellten. Die

zu allgemein gehaltene Instruction und die Vorbereitung der Aerzte sind mangelhaft, daher die Autorität und Initiative des letzteren im Verhältniss zu den übrigen Commissionsmitgliedern zu gering. — B. Nach der Einstellung: 1) die ungenügenden hygienischen Verhältnisse der Unterkunftsräume; 2) das Hauptnahrungsmittel, das Brot, wird unrationell gebacken und enthält als Quelle für Ersparnisse des Truppentheils bis über 55 pCt. Wasser. Daraus resultiren Krankheiten der Verdauungsorgane und mangelhafte Ernährung. Die Einförmigkeit des Speisezettels, abwechselnd zwischen Stschi (Kohlsuppe) und Grütze — das Fleisch ist immer verkocht — bewirkt Reizung zu scorbutischen Affectionen und Anämien; 3) in der Kleidung wird auf die Temperaturverhältnisse zu wenig Rücksicht genommen. Der enge Kragen beengt die Circulation und begünstigt, nach Beobachtungen in den Bädern von Staraja Russja, den Ausbruch von Scrophulose (?). Sarnow.

Es gingen ab infolge von	durch Tod	untaug- lich	Davon Garde		Linie	
			durch Tod	untaug- lich	durch Tod	untaug- lich
mangelnder Entwicklung	—	2,1	—	2,3	—	2,0
äusseren Leiden . . .	0,1	6,8	—	4,7	0,2	7,9
Infectionskrankheiten . .	3,4	0,7	5,4	1,0	1,9	0,5
Krankheiten der Ath- mungsorgane	2,9	16,1	3,1	14,5	2,9	17,1
Krankheiten der Circu- lationsorgane	—	1,2	—	1,1	—	1,3
Krankheiten des Darm- canals	0,5	1,9	0,5	1,9	0,5	2,1
Krankheiten der Harn- organe	0,08	0,5	0,1	0,2	0,1	0,9
Nervenkrankheiten . .	0,04	0,6	—	—	0,1	1,1
Ohrenkrankheiten . . .	—	2,6	—	1,8	—	3,1
Augenkrankheiten . . .	—	1,8	—	0,8	—	2,4
Hautkrankheiten . . .	—	0,4	—	0,4	—	0,4
constitutionellen Krank- heiten	0,08	8,4	—	7,1	0,1	9,1
Summa:	7,1	43,1	9,1	35,8	5,8	47,9
			44,9		53,7	

Ein Ungenannter (13) bespricht die Erklärung der Reservisten als dauernd Untaugliche in der russischen Armee. — Bisher konnte eine solche nur geschehen, während dieselben zu Uebungen oder bei der Mobilmachung eingezogen waren. Dies führte bei letzteren zu grossen Missständen, indem z. B. in Woronesh 8,5, in Perm 12,0 % als unbrauchbar sich herausstellten. Das Ministerium des Innern hat nun bestimmt, dass wenigstens diejenigen Reservisten, welche wegen schwerer Leiden der Aufnahme in officiële oder mildthätige Pflegeanstalten bedürfen, oder an den Folgen von Kriegsverletzungen leiden, als untauglich oder invalide erklärt werden können. Sarnow.

Mokritzki (14) giebt gelegentliche Bemerkungen über die livländischen Rekruten des Jahres 1881 im 29. Reserve-Bataillon. Von 175 Rekruten sind 44 Livländer, von denen nur einer dürftig russisch spricht, alle schreiben und lesen in ihrer Heimathssprache (von den 161 anderen 105 Analphabeten). Bei der Einstellung erklärt sich keiner fehlerfrei, und nach drei Monaten befinden sich infolge hartnäckiger Simulation, Selbstverstümmelung, Krankheiten etc. nur noch 19 Livländer in der Front. — M. meint, dass die Abneigung gegen den Dienst und die Entziehungsversuche, abgesehen von der den Livländern zu Gute kommenden grösseren Intelligenz, auch darin ihren Grund hat, dass diese Leute unter russischer Bevölkerung, ohne Möglichkeit sich zu verständigen, in trostlosen Garnisonen das Soldatenleben um so drückender empfinden, und die deprimirte Stimmung auch zu wirklichen Erkrankungen mehr disponirt. M. schlägt vor, die Nichtrussen in der Nähe ihrer Heimath zunächst in gleichartigen Truppentheilen im Russischen zu unterrichten und auszubilden und erst ausgebildet, im zweiten oder dritten Dienstjahr, auf andere Regimenter zu vertheilen.

Sarnow.

Lancet theilt eine Anzahl von Thatsachen aus dem Bericht des Generalinspecteurs der Rekrutirung der englischen Armee für 1880 mit (40). Die Armee war am 1. Januar 1881 181 233 Mann stark, zur Erleichterung der Rekrutirung wurde das Maass von 5 Fuss 6 Zoll auf 5 Fuss 5 Zoll (5 Fuss 5 Zoll englisch = 1,65 m) heruntergesetzt; von 42 668 Rekruten wurden 15 477 zurückgewiesen, entsprechend 363 von Tausend. Die strengeren Anforderungen werden mit auf die Bekanntmachung der Aushebungsbestimmungen an die Civilärzte bezogen, indem die Militärärzte, welche nach diesen Instructionen handeln, immer mehr Rekruten zurückweisen, als die Civilärzte. (Nach dem Army medical report für 1880 wurden in diesem Jahre 46 108 Rekruten untersucht. Die Militärärzte wiesen 398, die Civilärzte 214 von Tausend zurück. [Diese Zahlen mögen statt der des obigen Artikels gelten, welche sich auf 1879 beziehen. W. R.]). Die Verhältnisse der Armee haben sich bezüglich des Alters, der Grösse, des Gewichts entschieden gebessert, was zu Gunsten des jetzigen kurzen Dienstsystems spricht. Jedenfalls verbessert sich der Ersatz mit der grösseren Strenge der Annahme. Dass bei dem höheren Abgange alter Soldaten eine Steigerung der Sterblichkeit im Auslande eintritt, kann nicht Wunder nehmen, doch ist die Zahl der Invalidisirungen geringer.

W. R.

Der Bericht des Generalinspecteurs der Rekrutirung (11) der englischen Armee weist für das Jahr 1881 26 258 Rekruten auf, von denen bei den Truppentheilen 377 wieder zurückgewiesen wurden. (Diese ausserordentlich geringe Zahl erklärt sich aus der sehr genauen Untersuchung des Einzelnen, indem für jeden bei der kleinen Gesamtzahl eine Stunde in Anspruch genommen wird. W. R.) 1880 wurden von 46 108 Untersuchten 18 794 zurückgewiesen, entsprechend 407,6 von Tausend. Lancet theilt die Ansicht des Inspecteurs, dass die Aerzte sorgfältiger untersuchten, nicht, sondern glaubt, dass sich bessere Leute meldeten. Hierfür spricht auch, dass während 1880 14,7 von Tausend im ersten Dienstjahre invalide wurden, dies 1879 nur bei 10,9 der Fall war. Eine

vergleichende Tabelle zeigt, dass die Anforderungen in England am höchsten sind. Dieselben betragen in:

	Alter der Einstellung.	Minimum der Grösse. Engl. Zolle = 0,025 m.	Minimum des Brustumfanges. Engl. Zolle = 0,025 m.
England	19	64,0	34,0
Frankreich	20	60,5	30,87
Oesterreich	20	61,5	30,06
Deutschland	20	61,8	unbestimmt
Russland	21	60,25	
Italien	20	61,45	31,5

Ein besonderer Uebelstand liegt in England darin, dass sich das Alter der Rekruten gesetzlich nicht genau feststellen lässt, 19 Jahre sind nur eine Durchschnittszahl. W. R.

Lancet bespricht auf Grund der Aeusserungen von Sir Frederik Roberts, dass sich die englischen Soldaten bei dem Feldzuge in Afghanistan zu jung erwiesen hätten, die Schwierigkeit einer Rekrutirung in England (39). Es ist anzunehmen, dass ältere Leute überhaupt mangelhaften Schlages sein würden. Bei dem jetzigen System der kurzen Dienstzeit ergeben auch die Zahlen, dass unter je 10 000 in der Periode von 1865 - 1878 bei 10 Jahren Dienstzeit ebenso etwa die Hälfte unter 20 Jahren war, wie jetzt. Bezüglich der körperlichen Ausbildung ist es jetzt günstiger als früher, indem seit 1878 1452 unter 120 Pfund wogen, während dies vor 1878 bei 2597 der Fall war. Wenn wieder auf eine lange Dienstzeit zurückgegriffen wird, so erschwert sich damit die Bildung einer Reserve. Die Feststellung der Altersgrenze auf 19 statt 18 Jahre ist schwierig, besser ist das stricte Festhalten einer Gewichtsgrenze. Dass Leute unter 20 Jahren nicht auf tropische Stationen gesendet werden sollen, ist schon eine alte Bestimmung, welche aber nicht beachtet wird. Zur Hebung der Disciplin wird unter den jetzigen Verhältnissen beitragen, wenn Unteroffiziere eine weitere Capitulation eingehen und später höhere Pensionen erhalten können. W. R.

Hürlimann (17) schildert die Ergebnisse der Musterungen in den Jahren 1875 bis 1879 in ihren Beziehungen auf Kraft und Gesundheit der Schweizer Bevölkerung. Nach Aufführung der Neuerungen, die das Reglement vom Jahre 1875 für die Ausmusterung der Rekruten gegenüber den früheren Bestimmungen gebracht hat, wobei auch die im Jahre 1877 erlassenen Modificationen desselben berücksichtigt sind, die sich im Wesentlichen auf die Minimalgrösse, schärfere Präcisirung des Brustumfanges und der Sehschärfe beziehen, bespricht H. an der Hand umfänglicher Zahlenangaben den Procentsatz der für den Militärdienst untauglichen Rekruten unter Anführung der hauptsächlichsten Leiden und Gebrechen, die die Einstellung von Militärpflichtigen verhindern. Hauptsächlich wird die Zahl der tauglichen Rekruten durch die am häufigsten zu constatiren gewesenen Erkrankungsformen und Bildungsanomalien, nämlich ungenügende körperliche Entwicklung, Kropf, Plattfüsse, Unterleibsbrüche und mangelhafte Sehschärfe beeinflusst. In ihrer körperlichen Entwicklung Zurückgebliebene werden am häufigsten unter der Gebirgs-

bevölkerung, dann aber auch in den Niederungen der Cantone Luzern, Bern und Aargau angetroffen; Kropf ist ungemein häufig in den Cantonen Bern, Freiburg, Luzern, sehr selten in Waadt, Genf, Unterwallis, in Tessin und Graubünden; Plattfuss findet sich bei allen Ständen, in der Stadt und auf dem Lande, ungemein häufig ist diese Abnormität in den Cantonen Solothurn, Basel, Aargau, Graubünden, Schwyz; Unterleibsbrüche trifft man häufig bei den Rekruten der VI. Division (Freiburg, Bern) und denen der VIII. Division (Glarus, Schwyz, Graubünden, Tessin); einen auffallend hohen Procentsatz Sehschwacher weisen St. Gallen und Appenzell nach. Als schädlichen Einfluss auf die körperliche Beschaffenheit der Bevölkerung führt H. in erster Reihe die mangelhafte und unpassende Ernährung an; Milch, Käse, überhaupt die vorzugsweise eiweisshaltige Nahrung ist durch andere an Kohlehydraten reiche Stoffe (Kartoffeln, Fett, Branntwein) verdrängt worden; namentlich gilt dies für die Landbevölkerung, bei der theilweise die Ergebnisse der Rekrutirung sich weit ungünstiger gestalten als bei der Fabrikbevölkerung. Um den Krankheiten und Mängeln der dienstpflchtigen Mannschaften zu steuern und die Volkskraft zu heben, will H. Belehrung des Volkes in hygienischer Richtung, Einführung der Hygiene als Unterrichtsfach in die Cantonschulen und Lehrerseminarien und strengere Handhabung der Sitten- und Sanitätspolizei von Seiten des Staates haben. Zocher.

Zürcher (18) bedauert die evidente Abnahme (um 5—27 pCt.) der Diensttauglichen aller Schweizer Divisionskreise, hofft indess, trotz einer weiteren Abnahme infolge strengerer Anwendung der Instruction zur Untersuchung und Ausmusterung der Militärpflchtigen durch die Untersuchungscommission im Jahre 1880, damit einen Normalstand der Tauglichkeit erreicht zu sehen, sofern nicht an ein Schwinden der Volkskraft der nachwachsenden Generation, wenigstens in einzelnen Kreisen, gedacht werden muss. Verf. beweist, dass seit der strengeren Handhabung der vorbereiteten Instruction die Zahl der Zurückgestellten jedes Jahr zugenommen, überall verminderte Tauglichkeit und erhöhte zeitweise und bleibende Untauglichkeit hervorgetreten ist. Da das Procentergebniss der zeitweise Untauglichen bereits das der Tauglichen überschreitet, so hält Verfasser die Anforderungen der Militärtauglichkeit an die Schweizer Jungmannschaft (ca. 19½ Jahr) als verfrüht, und wird seiner Ansicht nach, wenigstens für den grösseren Theil der deutschen Schweiz, selbst das 20. Lebensjahr noch zur Genüge den grossen Defect in der Körperentwicklung, besonders im Brustmaasse der angehenden Rekruten constatiren. Langer.

Im Offiziersverein zu Bern referirt Burtscher (9) über spätere Dienstuntauglichkeit bedingende Krankheiten. Bei jeder Rekrutirung führt eine Anzahl Wehrpflchtiger als Dienstbehinderungsgrund besonders Brust- bzw. Athembeschwerden, Kropf und Bruch an. Die angeblich Brustkranken sind meist zufolge ungenügender Ernährung heruntergekommene Individuen oder Schnapstrinker, oder sie geben an, an tiefliegendem, nicht diagnosticirbarem Kropf zu leiden. Bei der 2. Abtheilung der Kropfkranken ist die Struma nicht selten durch Blutstauung künstlich erzeugt. Die Bruchleidenden endlich sollten nach Ansicht des Redners stets sofort für dienstuntauglich erklärt werden. Langer.

Einen besseren Maassstab für die Beurtheilung der gesundheitlichen Verhältnisse der Armeen als wie sie durch die Mortalitätsziffer gegeben

wird, glaubt Ricciardi (12) in der Zahl der wegen Dienstuntauglichkeit Verabschiedeten suchen zu müssen. Er giebt für die italienische Armee die Zahlen der Entlassenen für eine grössere Anzahl von Jahrgängen, ferner nach Truppentheilen für die Jahre 1874—1876; hierbei ist die hohe Ziffer an Abgängen von Dienstuntauglichen bei der Sanitätstruppe auffallend; und endlich nach Krankheiten geordnet. Den ersten Platz unter den Krankheiten als Ursache der Dienstuntauglichkeit nimmt die Lungenschwindsucht ein, ihr zunächst, wenn auch mit wesentlich kleinerer Ziffer, stehen die Krankheiten der Circulationsorgane. Nach ähnlichen Gesichtspunkten werden dann die Verhältnisse der übrigen grösseren europäischen Armeen besprochen. R. ist der Ansicht, dass die Militär-Sanitätsstatistiken nicht in der Lage sind, die für Zwecke des Vergleiches nöthigen Aufklärungen zu geben, weil sie nicht nach denselben Principien aufgestellt sind; es ist deshalb wünschenswerth, dass durch ein Uebereinkommen der Regierungen für die Militär-Sanitätsstatistik eine gemeinschaftliche Basis geschaffen und in derselben nach gleichen Directiven gearbeitet wird. Zocher.

In dem Artikel „Recrutamento“ wird als Resultat der Rekrutenuntersuchungen in der portugiesischen Armee während des Monat Januar 1882 angegeben, dass 54,7 pCt. brauchbar waren (42). Es wird auf die Nothwendigkeit hingewiesen, eine Aenderung des Rekrutierungsgesetzes vorzunehmen, da die Mannschaften jetzt häufig nicht mit den Jahrgängen, denen sie angehören, zur Untersuchung gelangen. W. R.

Von dem Gedanken ausgehend, dass im Allgemeinen mit grösserer Masse auch grössere Kraft verbunden sein muss, hat Daffner (19) an Soldaten zahlreiche Untersuchungen auf das Verhältniss von Grösse des Körpers zum Gewicht, Kopf- und Brustumfang angestellt. Hierbei hat sich ergeben, dass das Brustmaass bei Expirationsstellung nicht die Hälfte der Körperlänge beträgt, sondern von 28 angenommenen verschiedenen Grössen (157—184 cm) bei 16 mehr und bei 12 weniger, und zwar zeigt sich letzteres, hauptsächlich durch die längeren Unterextremitäten bedingte Verhältniss erst bei Ueberschreitung der Körpergrösse von 170 cm. Bei gesunden Rekruten ergab der Brustumfang bei Expiration nie unter 0,83 cm. Nach einjähriger Dienstzeit fand sich eine Zunahme desselben von 14 mm bei Expiration und 44 mm bei Inspiration. Dem durchschnittlichen Kopfumfang von 52,2 cm entspricht bei Rekruten durchschnittlich eine Grösse von 166 cm, ein Gewicht von 124,29 Pfund und ein Brustumfang von 85,82—90,79 cm; nach einjähriger Dienstzeit gestaltet sich das Verhältniss wie 55,2 : 167,53 : 130,89 : 86,13—91,66. Hiernach beträgt die Zunahme des Brustumfanges bei Expiration 51, bei Inspiration 87 mm, die der Grösse $1\frac{1}{2}$ cm, die des Gewichtes 4 Pfund. Die Brustmessung, welcher Verf. eine ausserordentliche Bedeutung beilegt und welche nach ihm am besten mit dem gebräuchlichen Centimeterbandmaass — bei seitwärts wagerecht ausgestreckten Armen hart unter den Brustwarzen gleichmässig und leicht angezogen um den Körper geführt — vorgenommen wird, giebt diagnostisch Aufschluss über die Entwicklung oder Reife des Thorax, über das Verhältniss desselben zur Grösse und zum Alter sowie allgemein zur gesammten äusseren und inneren Körperbeschaffenheit — Habitus und Constitution —, prognostisch über Zu- und Abnahme der Respirationsbreite, Wiederherstellung der

Gebrauchsfähigkeit des Lungengewebes. — Auch das Körpergewicht verdient bei Beurtheilung der Leistungsfähigkeit eines Individuums berechnete Verwerthung, wenn auch mit einigem Vorbehalt, indem hier Ernährung, Alter, Gesundheit nicht unbeträchtliche Schwankungen erzeugen. Ebenso soll der horizontale Kopfumfang für die Vergleichung der Maassverhältnisse des Körpers — wohl mehr des Geistes — eine annähernde Constante bilden, wobei allerdings Ueppigkeit des Haarwuchses, Dicke der Kopfschwarte und Knochen beeinflussend wirken und zu erwähnen bleibt, dass das Centralnervensystem selbst bei Verhungernden kaum merklich an Gewicht verliert. Langer.

Frölich (20) bespricht die geschichtliche Entwicklung der Brustmessung, einer Vervollkommnung der diagnostischen Inspection, die Hindernisse, welche sich der Einführung einer systematischen Brustmessung in der ärztlichen Thätigkeit entgegenstellten, sowie die eigene Brustmessungsmethode, unter Bezugnahme auf seine frühere in Virchow's Archiv für pathologische Anatomie veröffentlichte Arbeit. Weiterhin begegnet er den gegen ihn gerichteten Angriffen Toldt's und wendet sich schliesslich, anlässlich der nahezu übereinstimmenden Resultate der Brustmessung der einzelnen Forscher trotz ihrer nicht unerheblich von einander abweichenden Untersuchungsmethoden, zu dem Werke Fetzner's „Ueber den Einfluss des Militärdienstes auf die Körperentwicklung“ (Roth Jb. 79, S. 49). Die Fortschritte der letzten Jahrzehnte in der Brustmessungsfrage anerkennend rath Verf. den Militärärzten, weniger auf den Rekrutierungsplätzen als im Dienste überhaupt durch fortwährende systematische Beobachtung — Anlegen einer Sanitäts-Stammrolle — die nöthigen Erfahrungen zu sammeln. Langer.

Die Arbeit Langer's (21) „Ueber Form- und Maassverhältnisse des Körpers“ vertritt die Ansicht, dass der Arzt so wie von dem Brustumfang auch von den wechselvollen Körperproportionen Notiz nehmen müsse, namentlich von dem Verhältniss des Oberkörpers zum Unterkörper. Am günstigsten sind breite Gestalten gegenüber den schlanken, sogenannten schönen Gestalten.

Dies auf das Brustmaass angewendet, ergibt, dass ein hochgewachsener, schlanker, gar schenckellanger Mann erst dann als kriegsdiensttauglich bezeichnet werden könne, wenn sich ein Uebermaass an Brustumfang über die halbe Körperlänge ergeben hat, zumal bei Leuten, welche das 18. Jahr noch nicht überschritten haben. Kirchenberger.

Beneke (22) stellte an den Mannschaften des in Marburg garnisirenden Jäger-Bataillons, dessen Rekrutenmaterial der Mehrzahl nach aus der Provinz Hessen-Nassau stammt, Messungen und Wägungen an. Es wurden im Ganzen 339 Mann gewogen und gemessen; 6 davon wurden, weil sie das 24. Lebensjahr überschritten, nicht mit in Betracht gezogen, für die übrigen 333 Mann ergab sich im Mittel eine Körperlänge von 168,47 cm und ein Gewicht von 63,074 kg. Bemerkenswerth war, dass das Körpergewicht der Jäger im Laufe der Dienstjahre eine geringe Abnahme zeigte. B. will dies jedoch nicht als einen Beweis ungenügender Ernährung angesehen, sondern durch Abnahme des Fett- und Wassergehaltes des Körpers und relative Zunahme des Muskelgewebes bedingt wissen. Vielleicht findet das geringere Körpergewicht der 24-jährigen

Mannschaften auch darin seine Erklärung, dass viele derselben wegen allgemeiner Körperschwäche im 20. Lebensjahr erst später eingestellt wurden und von Haus aus schwächer waren. Zocher.

Ueber die täglichen Schwankungen der Körpergrösse (23) stellte ein anonymes Verf. Folgendes fest: Dieselben sind durch verschiedene Compression der Zwischenwirbelscheiben zu verschiedenen Tageszeiten bedingt und bei langen Leuten, bei jüngeren und nach starken Anstrengungen bedeutender als bei kleinen und älteren Leuten und nach geringeren Anstrengungen. Prof. Busch beobachtete 4 cm als das Maximum der täglichen Schwankung, Verf. an sich als Differenz bei Morgen- und Abendmessung 1—1 $\frac{3}{4}$ cm. Zur Vermeidung der Verschiedenheit der Messungen, welche in den Längenmessungen der Leute auf der Musterung und bei der Einstellung besonders grell hervortritt, empfiehlt Verf. — neben sorgfältigem Ablesen der Zahlen, Beachtung der Stellung des Mannes unter dem Messapparat und der Haarlänge — nur am Vormittag zu messen. Zum Schluss weist Verf. auf die Wichtigkeit der Grössenschwankung bei Feststellung einer Dienstunbrauchbarkeit begründenden geringen Mindermaasses hin. Schill.

Ueber die Beurtheilung der Dienstbrauchbarkeit nach dem Körpergewicht, welche vom Oberstabsarzt Rabl-Rückhard in dem v. Löbell'schen Jahresberichte anerkannt war, spricht sich ein Compagniechef (24) dahin aus, dass nach seinen Ermittlungen alle im Dienst älteren Leute, welche bei einem Minimalmaass von 1,65 m unter 65 kg wogen, den Anforderungen des Dienstes nicht entsprachen. Von 33 eingestellten Rekruten erreichten 19 nicht 65 kg und 5 nicht 60 kg, doch hatten von den 19 nach den ersten 3 Monaten 7 Mann das Minimalgewicht überholt und 2 sogar um 5 kg zugenommen. Schill.

Jansen (25) hat in den Jahren 1874—80 an den Soldaten seines Regiments sogleich bei deren Eintritt, am Ende des 2. und am Ende des 4. Dienstjahres Messungen der Körperlänge, der Brustweite und des Körpergewichtes angestellt, um Zahlen für die körperliche Tüchtigkeit der Eingestellten und den Einfluss des Militärlebens auf die körperliche Entwicklung zu gewinnen. Aus denselben zieht Jansen folgende Schlüsse: 1) Aus Körpergewicht und Brustweite lässt sich auf Widerstandsfähigkeit und Diensttauglichkeit schliessen. 2) Die Messung des Brustumfanges zwischen 2 Athembewegungen bietet keinen genügenden Anhalt hierfür. 3) Die Messung des Brustumfanges muss in der Höhe der Brustwarzen vorgenommen werden. 4) Der Unterschied des Brustumfanges in der Athempause und bei der tiefsten Einathmung zeigt den Grad der Erweiterung an. 5) Die Durchschnittszahlen der Untersuchten waren: Taugliche wogen 57 kg; auf 1 cm Körperlänge kamen 342 g Gewicht; Brustumfang = 85 cm, Brusterweiterung = 47 cm. Untaugliche wogen 49 kg, auf 1 cm Körperlänge kamen 299 g Gewicht; Brustumfang = 80 cm, Brusterweiterung = 22 cm. 6) Leute, deren Brustumfang kleiner als die halbe Körperlänge ist, sind zuweilen vollkommen tauglich, während Leute mit breiter Brust häufig den Anstrengungen des Dienstes nicht gewachsen sind. 7) Zwischen Körpergewicht, Brusterweiterung und Körpergrösse besteht ein constantes Verhältniss, nicht aber zwischen diesen Grössen und dem Brustumfange. 8) Die Provinzen Luxemburg und Namur liefern die stärksten, Limburg die schwächsten Leute. 9) Der Einfluss des Berufs zeigt sich in der Weise, dass Matrosen, Schiffer,

Schmiede, Zimmerleute und Ackerbauer die kräftigsten, Fabrikarbeiter und Steinkohlengräber die schwächsten Leute waren. 10) Als Minimalmaass der Körperlänge ist 1,55 m anzusehen. 11) Alle Rekruten von günstiger Körperbeschaffenheit hatten auf 1 cm Körperlänge mindestens 322 g Körpergewicht und mindestens 3 cm Brusterweiterung; der Brustumfang erreichte nicht immer die halbe Körperlänge, ging aber nie unter 77 cm herab. 12) Alle als tauglich Eingereihten, die im activen Dienst tüchtig waren, wurden während ihrer Dienstzeit kräftiger. 13) Soldaten mit elendem Körperbau zeigten keine Resistenz gegen die Anstrengungen des Dienstes. 14) Die Körperlänge nahm durchschnittlich in 2 Jahren um 10, in 4 Jahren um 17 mm, der Brustumfang in 2 Jahren um 24 mm und nach 4 Jahren um weitere 9 mm zu. Das Körpergewicht stieg in 2 Jahren durchschnittlich um 2,7 kg und blieb dann stehen.

* Schill.

Nach neuen Bestimmungen müssen die Rekruten in Frankreich (26) eine Grösse haben von mindestens 1,54 m für Infanterie und Jäger, 1,60—1,66 für Dragoner, 1,66—1,75 für Cürassiere, 1,60—1,66 für Artillerie, 1,66 für Genietruppen und 1,62 m für den Train.

Schill.

Maestrelli (27) bespricht die mit dem 8. September 1881 in Kraft getretene Bestimmung über den Umfang der Brust für die Militärtüchtigen unter Zugrundelegung zahlreicher statistischer Angaben verschiedener Autoren. Die gesetzliche Bestimmung selbst lautet, dass kein Militärpflichtiger für tauglich zu erachten ist, dessen Brustumfang weniger als 80 cm beträgt bei nur 1,60 m nicht übersteigender Körpergrösse; wenn letzteres der Fall ist, soll der Brustumfang wenigstens die Hälfte der Körpergrösse betragen. Bei einem Brustumfang von über 90 cm kommt die Körpergrösse nicht weiter in Betracht. Diejenigen Militärpflichtigen, deren Brustumfang 5 cm unter dem oben angegebenen Grenzwerthe bleibt, sind untauglich, diejenigen, bei welchen das Minus weniger als 5 cm, aber mehr als 2 cm beträgt, werden zur nächsten Aushebung zurückgestellt, während die, die nur ein Manco von 2 cm oder weniger haben, zur Ergänzung oder auch zur nächsten Aushebung zurückgestellt werden. Wer als Zurückgestellter auch bei der nächsten Aushebung nicht das vorgeschriebene Brustmaass hat, wird als untauglich zum Dienste erklärt. Die Art, wie gemessen werden soll, ist gleichfalls vorgeschrieben. Von der in Rede stehenden Maassregel erwartet M. zweierlei, nämlich einerseits eine Verminderung der Abgänge in der Armee wegen Krankheiten, speciell wegen der der Athmungsorgane, andererseits aber eine Vergrösserung der Ziffer der Untauglichen wegen mangelhaften Brustumfangs; also einen Vortheil und einen Nachtheil. Trotzdem ist M. ein warmer Anhänger der neuen Maassnahme, er glaubt, dass der Nachtheil derselben insofern sich compensiren liesse, wenn man das Minimalmaass für die Körpergrösse auf 1,55 m festsetzte.

Zocher.

Picha (31) verlangt, dass auf dem Assentplatze bei Untersuchung des Sehorganes nicht allein der Refraktionszustand, sondern auch die Sehschärfe berücksichtigt werde und dass man den niedrigsten für die Kriegsdiensttauglichkeit eben noch ausreichenden Grad der Sehschärfe festsetze. Nach der gegenwärtig in Oesterreich in Kraft bestehenden Instruction zur ärztlichen Untersuchung Wehrpflichtiger werden viele mit

Hornhaut-Trübungen, Verzerrungen der Pupille und Trübungen der Linsenkapsel behaftete Individuen als untauglich erklärt, obgleich deren Sehschärfe eine zum Dienst genügende ist. P. erörtert sodann den Begriff Sehschärfe, die Methoden zur Bestimmung des Grades derselben mit Hilfe der verschiedenen Schriftproben und schlägt vor, die Sehschärfe = $\frac{1}{2}$ als unterste Grenze derselben, welche noch die Tauglichkeit bedingt, anzunehmen.

Kirchenberger.

Veszely (32) bespricht den Einfluss, welchen die Kurzsichtigkeit auf die Kriegsdiensttauglichkeit ausübt. Nach einer allgemeinen Einleitung erläutert er die Begriffe Sehschärfe, Refraction, Accommodation, Weit- und Kurzsichtigkeit etc., und setzt den Einfluss derselben auf das Sehen im Allgemeinen, auf den militärischen Dienst und die durch die Schiessinstruction an das Auge des Schützen gestellten Anforderungen auseinander.

Nach Erklärung der am Assentplatze für Kurzsichtige vorgeschriebenen Sehprobe beklagt er, dass die Instruction zur Ausführung der Wehr-gesetze keine Bestimmung getroffen hat für Kurzsichtige, welche die Sehprobe nicht bestehen, und ist der Ansicht Picha's, derartige Kurzsichtige zur Entscheidung ihrer Diensttauglichkeit dem nächsten Garnisonsspitale zu übergeben. V. wünscht ferner, dass bei der Untersuchung der Kurzsichtigen nicht allein auf die Refraction, sondern auch — wie im deutschen Heere — auf den Grad der Sehschärfe Rücksicht genommen werde und dass die als diensttauglich befundenen Kurzsichtigen bei ihrem Einrücken zum Truppendienste in der Ergänzungsbezirks-Station einer Prüfung auf den Grad ihrer Sehschärfe zu unterziehen und dann erst einzutheilen wären.

Kirchenberger.

Burgl bespricht in einem Aufsatz über Sehschärfebestimmung bei der Rekrutirung (28) einige darauf bezügliche Punkte aus der Dienst-anweisung zur Beurtheilung der Militärdienstfähigkeit. Er hebt hervor, dass für die Anmerkung zu den Bestimmungen über Herabsetzung der Sehschärfe (Dienst-anweisung S. 69), welche lautet: „selbstverständlich nach Correction etwaiger Refraktionsfehler“ der Ausdruck „Sehschärfe“ nicht in allen Fällen streng wissenschaftlich gefasst werden darf, dass der citirte Passus gewisse Einschränkungen, z. B. bei relativer bezw. absoluter Hyperopie, bei Astigmatismus, erleiden muss. Burgl ist der Ansicht, dass auf diese beiden Ametropien die Correction der Refraktionsfehler nicht ausgedehnt werden solle, dass mit Bezug auf diese der Ausdruck „Sehschärfe“ mit „Distinctionsfähigkeit“ zu interpretiren sei, dass es also hier nur auf das Unterscheidungsvermögen mit freiem Auge ankomme. Bei Kurzsichtigen liegen die Verhältnisse anders: hier ist der Ausdruck „Sehschärfe“ ophthalmologisch zu nehmen, die Correction durch Brillen und das factische Gewohntsein an solche ausdrücklich zu constatiren. Im Weiteren geht Burgl noch auf die in § 4, Abs. 7 u. 8 der Dienst-anweisung getroffenen Bestimmungen, Prüfung der Sehfähigkeit mit Sehproben, speciell mit den Snellen'schen Buchstaben betreffend, ein und betont die Nachtheile der gewöhnlichen klinischen Sehprüfungsmethode mittelst Brillenkasten und den genannten Sehproben für den militärischen Gebrauch; als Hauptnachtheil erwähnt er den Umstand, dass nicht allzuviel Intelligenz seitens des Untersuchten dazu gehöre, um das Princip der ganzen Untersuchungsmethode zu begreifen und zur Simulation verführt zu werden; insbesondere werde es den Intelligenteren

der zu Untersuchenden bei der Prüfung mit Concavgläsern nicht schwer werden, durch absichtliche Accommodation Myopie oder wenigstens einen höheren Grad derselben vorzutäuschen. Alle diese Uebelstände würden vermieden bei optometrischer Untersuchungsmethode. Graefe.

Burgl (29) verlangt von einem Militäroptometer vor Allem, dass dasselbe dem directen praktischen Interesse diene. Beim Rekrutirungsgeschäft kommen zwei Fragen in Betracht: 1) Hat der Untersuchte normale Sehschärfe, wenn nicht, werden die Grenzen von $S^{1/2}$ beziehungsweise $S^{1/4}$ überschritten? 2) Ist bei guter Sehschärfe Kurzsichtigkeit vorhanden und wenn, wird die Grenze von 0,15 m Fernpunkt überschritten oder nicht? Zur Beantwortung derselben muss ein Militäroptometer: 1) eine genaue Sehschärfebestimmung, 2) eine genaue Bestimmung des Kurzsichtigkeitsgrades mit besonderer Berücksichtigung der Grenzen von 15 cm Fernpunkt ermöglichen.

Zur Beurtheilung einer eventuellen Simulation muss ferner auch eine Controle der Diagnose des Untersuchenden über jedes gewonnene Resultat angestellt werden können; dieses werde effectuirt, sobald das Optometer mindestens zwei Bestimmungen unter verschiedenen Bedingungen erlaube. Von diesem Gesichtspunkte aus verwendet Burgl ein Optometerglas mit kurzer Scala für die genaue Sehschärfe- und ungefähre Refraktionsbestimmung, ein zweites Glas mit langer Scala für die genaue Refraktionsbeziehungsweise Myopiebestimmung und beiläufige Sehschärfebestimmung. Den Einfluss der Accommodation glaubt Burgl ausser Acht lassen zu können. Die Schriftproben sind photographisch reproducirt und geben den Grad der Sehschärfe selbst an. Bezüglich der Einzelheiten des Apparates kann hier auf ein Referat von Kunow in der D. m. Z. 1882 pag. 425 verwiesen werden. Graefe.

Dem Seggel'schen (30) fernrohrartig gebauten Optometer ist das Badal-Burchardt-Nagel'sche Princip zu Grunde gelegt: Wenn der Brennpunkt der Optometerlinse mit einem der vorderen Cardinalpunkte des Auges zusammenfällt, so entsprechen gleichen Verschiebungen des bei ruhender Accommodation scharf gesehenen Objectes stets gleiche Refraktionsunterschiede der untersuchten Augen. In einer Dioptrie der Ametropie entspricht Verschiebung des optometrischen Fernpunktes um das Quadrat der in Metertheilen ausgedrückten Brennweite der Optometerlinse. Je nachdem der Brennpunkt der Optometerlinse mit dem vorderen Brennpunkte, dem Hauptpunkte oder Knotenpunkte des Auges zusammenfällt, giebt die gefundene Verschiebung des Sehobjectes den Grad der Ametropie an mit Rücksicht auf den entsprechenden Cardinalpunkt oder das ideelle in dem entsprechenden Punkte aufgestellt gedachte Correctionsglas. Das Einstellen der Optometerlinse auf den einen oder andern der gedachten Punkte geschieht durch einfaches Ausziehen des Oculars. Seggel benutzt eine Linse von 0,05 Brennweite mit einer Objectverschiebung um 2,5 mm für je eine Dioptrie Refraktionsunterschied. Eine besondere Eigenthümlichkeit des Optometers besteht darin, dass zur Vermeidung des Accommodirens der eigentlichen Optometerröhre eine zweite blinde Röhre angefügt ist, durch deren Abstandsregulirung, entsprechend der Drehpunktsdistanz der untersuchten Augen, Parallelismus beider Sehachsen hergestellt wird. Diese Modification kann gleichzeitig zur Entlarvung bei Simulation oder Aggravation einseitiger Blindheit und Sehschwäche benutzt werden. Der Astigmatismus wird durch eine am

Ocularansatz angebrachte stenopäische Spalte sowohl, als auch durch ein auf der Sehprobe befindliches Fadenkreuz bestimmt. Die auf photographischem Wege hergestellten Schriftproben erscheinen hell auf schwarzem Grunde. Graefe.

Warlomont (33) bespricht ein Optometer von Loiseau, welches in Belgien gesetzlich zur Sehschärfestimmung bei der Rekrutierung angewendet wird. — Das Instrument besteht aus einem einfachen Cylinder von Kupfer, 11 cm lang und 3,5 cm im Durchmesser. An dem vorderen Ende befindet sich eine Feder zur Aufnahme von Convexlinsen und ausserdem ein Maassstab, welcher mit einem Knopf endigt, der den Infraorbitalbogen des zu Untersuchenden berührt und somit die Entfernung der betreffenden Convexlinse von dem Auge auf 13 mm fixirt. Es ist 1 cm von dem äusseren Ende des Cylinders — 10 cm von der Convexlinse — entfernt eine Tafel mit horizontal und vertical gezeichneten Kartenfiguren = $d \frac{11}{3}$ angebracht. Ferner gehören zu dem Optometer 12 Gläser und zwar ein Planglas und 11 sph. Convexgläser von 1 bis einschliesslich 10 D. Letztere Nummer ist doppelt. Der zu Untersuchende muss mit Hilfe eines dieser Convexgläser im Stande sein, die Kartenfiguren in jeder Richtung ohne Zögern zu lesen. Jedoch muss die Accommodation vollständig entspannt sein.

Verf. empfiehlt, zu diesem Zwecke Homatropin einzuträufeln. Der Emmetrop kann die Kartenfiguren mit + 10 D gut erkennen, der Myop mit einer schwächeren Convexlinse, je nach dem Grade seiner Myopie, der Hypermetrop dagegen nur mit Hinzufügung der doppelt vorhandenen Convexlinse von 10 D zu einer schwächeren Nummer. Zur Controle werden alle angegebenen Antworten von dem Untersuchenden aufnotirt.

In dem Militärlazarethe zu Louvain bedient sich Loiseau noch eines zweiten, von ihm angegebenen Instrumentes, des Ophthalmoscopyometers, für die Refractionsbestimmung, welches aus zwei ineinander gefügten, verschiebbaren Kupfercylindern besteht, von denen der äussere 15 cm Länge und 4 cm Durchschnitt hat.

In der Frontöffnung befindet sich eine Convexlinse von 10 D und 1,5 cm vor derselben zwischen zwei Stäben ein concaver Meniscus, der beweglich als ein reflectirender Spiegel dienen kann. Der Meniscus hat einen Krümmungsradius von 14 cm und einen Durchmesser von 21 cm.

Die hintere Oeffnung des Cylinders ist frei.

Der innere Cylinder ist ebenfalls 15 cm lang, vorn durch ein mattes Glas halbverschlossen und mit 0,5 cm Abständen graduirt. Bei der Gebrauchsanwendung wird der Meniscus so gestellt, dass der Augenhintergrund beleuchtet wird. Man hält den Apparat mit der linken Hand, während mit der rechten Hand der innere Cylinder so gestellt wird, dass ein deutliches Bild der Sehnervenpupille und der Retinalgefässe eintritt. Nach dem Grade an dem Cylinder, bei welchem diese Einstellung erfolgt ist, lässt sich die Refraction alsdann leicht bestimmen. Der Untersuchende bekommt ein genaueres Resultat, wenn er selbst eine Myopie von 4 bis 5 D hat.

Die Handhabung dieses Ophthalmoscopyometers erfordert übrigens eine genaue Kenntniss desselben und aller etwa eintretenden Zufälle, besonders, soweit dieselben mit der Accommodation des Untersuchenden zusammenhängen. Verf. ist auch selbst der Ansicht, dass der Apparat

die gewöhnliche clinische Untersuchungsmethode (welche jedenfalls die sicherste und einfachste ist Ref.) nicht übertrifft.

Im Anschluss an die Besprechung obiger Apparate empfiehlt Verf., stets bei Anstellung von Eisenbahnpersonal als Vorbedingung normale Sehschärfe bei gutem Farbensinn zu stellen. Zu diesem Zwecke soll sich das oben angegebene Optometer von Loiseau ebenfalls eignen, wie auch, um Farbenskotome zu erkennen. Man nimmt alsdann statt der Kartenfiguren farbige Gläser und für die Ocularlinse ein dickes Diaphragma mit einer stenopäischen Oeffnung. Der zu Untersuchende muss, um centrale Farbenskotome auszuschliessen, im Stande sein, durch dieselben die farbigen Gläser genau zu erkennen. Wolf.

Abrahamsz (34) bespricht die Bedeutung der Hypermetropie in höheren Graden für die Diensttauglichkeit. Zunächst glaubt er, dass die Verminderung der Accommodationsbreite in Indien schneller Platz greift als in Europa und sieht als Ursache dessen die lebhaftere Wirkung des Tageslichts in tropischen Gegenden und die ganze Umstimmung des Nervensystems beim Uebergang in diese Gegenden an. Er hält es deshalb für erforderlich, jeden für Indien bestimmten Soldaten auf seine Refraction zu untersuchen und für jedes Alter den noch zulässigen Grad von Hypermetropie in einer Tabelle festzusetzen. Leute mit stärkerer Hypermetropie als ein Zehntel dürften keinesfalls zum Dienste zuzulassen sein und geringere Grade nur unter Berücksichtigung des Lebensalters. Das Tragen von Brillen überhaupt hält A. für die niederländische Armee nicht für ratsam. In Deutschland sei dies etwas Anderes, weil es bei den dortigen Verhältnissen nicht gerade zum Ruhme gereiche, wegen eines körperlichen Fehlers dienstuntauglich zu sein und deshalb gewisse Grade von Sehstörungen durch Brillentragen möglichst gebessert werden. In der niederländischen Armee würde, weil hier doch Jeder möglichst dienstuntauglich zu sein sucht, das Tragen von Brillen nur zu „Chicanen“ Anlass geben. Diemer.

Nach Talko (35) kommen absichtliche Verstümmelungen der Augen zum Zwecke der Dienstbefreiung namentlich im Königreich Polen bei Juden häufig vor. Dieselben betreffen meist das rechte Auge, da nur die Blindheit oder sehr erhebliche Herabsetzung des Sehvermögens ausschliesslich des rechten Auges vom Dienste befreit. Blindheit, selbst Fehlen des linken Auges hindert nicht die Einstellung in den Dienst ohne Waffe. Daher sind Verletzungen des linken Auges ziemlich selten. Meist sind es wohl Bader, welche die Verstümmelung hervorbringen: Trübungen und Geschwüre der Cornea, nicht bloss durch Aetzmittel, wie Argt. nitr., Kali caust., Säuren etc. hervorgebracht, sondern sogar mittelst Blütegels und Instrumenten, Nadeln, Pfriemen, ja selbst Messern. Im Ujazdower Hospital besteht eine besondere Augencommission, welche alle in Polen ausgehobenen augenkranken Rekruten ihrem Arbitrium zu unterziehen hat. Im Laufe des Januar 1881 hatte sie 235 Rekruten zu begutachten, von denen sie 124 für fähig zum Dienst mit oder ohne Waffe und 111 für zeitig (19) oder dauernd (6) unbrauchbar resp. tauglich für die Landwehr erklärte. Von den Untersuchten waren 166 Christen und 69 Juden; von den Augenschäden wurden 16 (= 7 %) als traumatischen Ursprunges erklärt, davon betrafen 2 Christen und 14 Juden. Nur in einem Falle liess sich eine zufällige Verletzung (Aetzung durch Schwefelsäure) annehmen. Verf. empfiehlt als Radical-

mittel Aufhebung der Bestimmung, nach welcher Verletzung des rechten Auges auch vom Dienst ohne Waffe befreit, da dann der Dienstpflichtige eventuell beide Augen aufs Spiel setzen müsste. Ausserdem empfiehlt er die vorläufige Einstellung und kriegsrechtliche Bestrafung der Selbstverstümmler und scharfe Controle der Helfer resp. der die Verstümmelung vollziehenden Personen.

Nicolai.

Reich (36) untersuchte in Tiflis die Augen von 292 Zöglingen der Junkerschule im Hinblick auf einen Befehl des Inspecteurs der militärischen Bildungsanstalten, möglichst wenig kurzsichtige Offiziere zuzulassen. Es waren von diesen (im Alter von 17—22 J.) 85 (29 pCt.) Myopen, und zwar 15 pCt. mit einer Myopie über eine Dioptrie. 41 Mann mussten Concavbrillen tragen, 14 Schutzbrillen; 14 Zöglinge bekamen wegen Asthenopie Convexbrillen. Im Vergleich damit waren im classischen Gymnasium 34 pCt., im weiblichen Gymnasium 33 pCt. Ueberall ist die künstliche Beleuchtung der Schulräume unrationell und wirkt nachtheilig auf die Augen.

Sarnow.

Da in der schwedischen Armee die unteren Chargen keine Brillen tragen dürfen, ist die Frage angeregt worden, welchen Grad von Sehvermögen ebengenannte Unteroffiziersclassen besitzen müssen, um auch auf so weite Distanzen wie 2—3000 m eine Kanone richten zu können (37). Nach dem Gutachten der Medicinaldirection bestimmte der Feldzeugmeister der Artillerie, dass zur Beförderung zum 2. Konstapel normale Sehschärfe wenigstens an einem Auge nöthig ist und nicht mehr Hypermetropie als 1,50 D auch nicht mehr Myopie als 0,75 D. Krohn.

Paulicky (41) empfiehlt das bei der Aushebung gebotene reichliche Material über menschliche Gebrechen zu sammeln und nach einem Schema systematisch zu ordnen, und bespricht hierauf die bei sieben Ersatzgeschäften von ihm beobachteten congenitalen Missbildungen. Das Nähere siehe im Original.

Langer.

Eine Circularverordnung des k. k. Reichs-Kriegsministeriums, Bestimmungen über die Behandlung der Wehrpflichtigen in Bosnien und der Herzegovina (38) in Rücksicht auf ihre religiösen Gesetze und Gebräuche enthaltend, ordnet u. A. an: Die ärztliche Untersuchung von Soldaten mohamedanischen Glaubens ist stets einzeln und in einem abgesonderten Raume vorzunehmen, so dass sich der zu Visitirende mit dem Arzte allein befindet. Sobald die erste militärische Ausbildung der Wehrpflichtigen aus Bosnien und der Herzegovina beendet sein wird, sind abwechselnd einzelne Soldaten mohamedanischen Glaubens zum Zwecke der Unterweisung in der Krankenpflege auf die unumgänglichst nöthige Zeit den Militärspitälern des Dislocationsbereiches zuzuweisen. Diesen Soldaten fällt dann die Pflege ihrer erkrankten Glaubensgenossen, weiter, wenn ein Imam (mohamedanischer Priester) nicht zur Verfügung stehen würde, die Spendung des geistlichen Trostes an Sterbende und die Waschung der Leiche, insoweit diese Waschung vom sanitären Standpunkte zulässig ist, zu.

Kirchenberger.

VI. Armeekrankheiten.

A. Allgemeines.

1) Ighina. Chiamata degli iscritti sotto le armi. G. m. m. 81, p. 723.

B. Specielles.

1. Typhus abdominalis.

2) Lecocq. Rapport sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dans la garnison de Gand du 16 juin 1880 au 17 avril 1881. A. m. b. 82 II, p. 273. — 3) Cocchi. Di un caso anomalo d'ileo-tifo. G. m. m. 81 p. 470. — 4) Colin. Rapport sur la fièvre typhoïde dans l'armée. Période triennale 1877—78—79. Rec. 82, p. 1. — 5) La fièvre typhoïde dans l'armée. G. P. 81, p. 718. — 6) Borissoff. Schleppen die Rekruten den Typhus in den Kaukasus ein? W. S. D. 82, No. 11. — 7) Maclean. On the prevalence of enteric fever among young soldiers in India, its causes, and the most rational means of prevention. Sep.-Abdr. T. i. m. C., London 81, II. — 8) Martin. The etiology of enteric fever. Ibid. S. 533. — 9) Marston. Remarks on enteric fever (extracted from the annual report of the bengal presidency 1879, by Surgeon-general T. Crawford, M. D.). A. m. R. for the year 1879 XXI, S. 238, London 81. — 10) Marston. Remarks on the diagnosis and treatment of enteric fever. Ibid. 1880, S. 324. — 11) Chapple. Report on the causation and treatment of enteric fever in the 1st Battalion West Riding Regiment stationed at Lucknow. Ibid. S. 335.

2. Typhus exanthematicus.

12) Iwanoff. Ueber die Dauer des Flecktyphus unter dem Einflusse des Alters der Erkrankten und einigen anderen Bedingungen. Wr. 81, No. 40. — 13) Assumpção. Relatório de inspecção da 4^a divisão militar. G. h. m. 82, p. 209. (Allgemeine Besprechung zur Epidemie von Typh. exanth. zu Faro in Portugal.)

3. Cholera.

14) Great mortality from cholera amongst our troops in India. L. II. 81, S. 514 u. 601. — 15) Krassowski. Allgemeine Gastro-Enteritis unter den Mannschaften des Localcommandos in Osurgeti (Kaukasus). Wr. 81. No. 42.

4. Diphtheritis.

16) Petit. Deux observations d'angine diphthéritique nasopharyngée traitée par le sulfure de carbone. Rec. 82, p. 522. — 17) Eudes. La diphthérie au 10. bat. de chasseurs à pied en 1881. Rec. 82, p. 352. —

18) Schaffer. Beitrag zur Behandlung der ansteckenden Conjunctival-erkrankungen, ferner der Angina diphtheritica und über allgemeinere Anwendung des Jodnatriums. Sep.-Abdr. W. m. P. 81.

5. Masern.

19) Livi. Del morbillo nell' esercito ed in particolare di una epidemia dominata nel presidio di Firenze nel 1880. G. m. m. 82, p. 69.

6. Malaria.

20) Jilek. Ueber das Verhalten des Malariafiebers in Pola. P. m. W. 81, S. 240. — 21) Veale. Report of the cases of fever from Cyprus, Malta and Gibraltar, that were treated in the medical division of the Royal Victoria Hospital, Netley, during the year 1879. A. m. R. for 79. S. 260. — 22) Finzi. Le febbri da malaria curate nello spedale militare di Catanzaro durante l'ultimo trimestre del 1879. G. m. m. 81, p. 675. — 23) Löwy. Das Chinolin gegen Intermittens und Intermittensneuralgien. Sep.-Abdr. W. m. P. 81. — 24) Hagens. Die Verwendbarkeit des Chinoideum citricum im Vergleich mit anderen Fiebermitteln. Z. k. M. V, 2. — 25) Rivet. Observations sur certains accidents produits par le sulfate de Chinine. Rec. 81, p. 421. — 26) Weintraub. Zur Prophylaxis des Malariafiebers in Indien. W. m. W. 82, No. 20 u. 21.

7. Ruhr.

27) Hahn und Zunker. Bericht über die Ruhrkranken des Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiments No. 1 während ihrer Behandlung im Garnisonlazareth No. 1. D. m. Z. 81, S. 1. — 28) Moty. Relation d'une épidémie de dysenterie saisonnière. Rec. 82, p. 460.

8. Meningitis cerebrospinalis.

29) Frölich. Ueber Meningitis cerebrospinalis. W. Kl. 81 VII, 3. — 30) Massonnaud. Relation de trois cas de méningite cérébro-spinale. Rec. 81, p. 241. — 31) Billet. Relation de quatre cas de méningite observés au 90. reg. d'infanterie. Ibid. 82, p. 508.

9. Parotitis epidemica.

32) Settekorn. Das Auftreten der Parotitis epidemica unter dem Militär zu Stettin im Winter 1879/80 und im Frühjahr 1880. D. A. kl. M. 81 XXVIII, p. 308. (Roth, Jb. 80, S. 68.) — 33) Fournié. Contribution à l'histoire épidémiologique et clinique des oreillons. Rec. 81, p. 509.

10. Beri-Beri.

34) Simmons. Beri-Beri. G. T. 81, p. 511. — 35) Platteeuw. Oorsprong van de benaming der Beri-Beri. Ibid. p. 664. — 36) Weiss und Lodewijks. Bijdrage tot de kennis der pathologische anatomi van Beri-Beri. Ibid. p. 589.

11. Rotz.

37) Pelzl. Ein Fall von Rotzkrankheit beim Menschen. W. m. W. 81, No. 26. — 38) Dirner. Ein am Menschen beobachteter Fall von *Malleus humidus*. P. m. ch. P. 82, No. 35.

12. Milzbrand.

39) Joly. Pustule maligne guérie par les badigeonnages avec la teinture d'iode. Rec. 81, p. 339. — 40) Swiatlowsky. Der Milzbrand und sein Verhältniss zur gegenwärtigen Cultur und zur Gesundheit der Armee im Besonderen. W. S. D. 81, No. 13 u. 17.

13. Pocken.

41) Evers. Impfung und Pocken. 81. Sep.-Abdr. D. V. ö. G. 81. — 42) Vallin. L'institut vaccinogène militaire d'Anvers. R. h. 82, p. 633. — 43) Riemsdagh. Extrait du rapport médical de l'hôpital militaire d'Anvers. A. m. b. 81. XIX, p. 249. — 44) Weill. Considérations pratiques sur les revaccinations. Rec. 81, p. 397. — 45) Antony. Suite à l'étude des causes, qui font varier le résultat des revaccinations. Ibid. 81, p. 271. — 46) Claudot. Rapport sur les vaccinations et les revaccinations pratiquées à l'hôpital militaire de la Charité à Lyon en 1879–1880. Rec. 81, p. 129. — 47) Wladykin. Ueber Pockenimpfung und die Impfer im zweiten donischen Bézirk des Zimlianskischen Medicinalreviers. Wr. 81, No. 6.

14. Scorbut.

48) Ferra. Du Scorbut dans ses rapports avec le traumatisme. Thèse 81. Paris. Ref. R. m. m. ch. 81, p. 471.

15. Geschlechtskrankheiten.

49) Funck. Die syphilitischen Erkrankungen und deren Prophylaxis in den grösseren Armeen Europas. D. m. Z. 82, S. 491, 549. — 50) Mathieu. De la fréquence des maladies vénériennes dans l'armée. Rec. 82. XXXVIII. p. 433. — 51) Lawson. On the influence of the contagious diseases acts on the prevalence of venereal affections among the troops serving in the united Kingdom. T. i. m. C., London 81, II, p. 542. — 52) The contagious diseases acts. L. 81, II., S. 192. — 53) The contagious diseases acts. L. 82, II., p. 534 u. 276. — 54) Post. Mededeelingen over Syphilis by eenige legers en maatregelen tegen de verspreiding dier Ziekte. N. m. g. A. 82, S. 785. — 55) P-r-f-w. Zur Verminderung der Syphilis bei den Truppen. W. S. D. 81, No. 35. — 56) Tarnowsky. Bericht über die venerischen Krankheiten an die Ober-Medicinalverwaltung. W. m. J. 81, II. — 57) Delahouse. Du traitement des bubons suppurés par la méthode antiseptique. Rec. 81, I, p. 82. — 58) Pávec. Zur Behandlung der Bubonen. W. m. P. 81. — 59) Gschirhakl. Zur Behandlung der Bubonen. W. m. W. 82. No. 15 u. F. A. 82 No. 1.

16. Parasiten.

60) Schtschetkin. Erstickung durch Spulwürmer. D. med. Z. 82. No. 50. — 61) Géraud. Transmission du sarcopte de la gale du cheval à l'homme. Rec. 81, p. 297.

17. Augenkrankheiten.

62) Schaffer. Beitrag zur Behandlung der ansteckenden Augenentzündungen. W. m. P. 81, Sp. 759. — 63) Klein. Zur Anwendung der Praecipitatsalbe bei Augenerkrankungen. Ebendas. Sp. 1348. — 64) Schaffer. Beitrag zur Behandlung der ansteckenden Conjunctivalerkrankungen, ferner der Angina diphtheritica und über allgemeine Anwendung des Jodnatriums. Ebendas. No. 30. (Siehe VI, 4, Diphtheritis.) — 65) Reich. Siderosis conjunctivae. Wr. 81, No. 19. — 66) Loiseau. Institut ophthalmique de l'hôpital militaire de Louvain. Rapport pour l'année 1880. A. m. b. 81, I., p. 440. — 67) Nodier. Sur une ophthalmie causée par la lumière électrique. Thèse Paris 81. Ref. in R. m. m. ch. I, p. 619. — 68) Stschastnyi. Augenerkrankungen im 44. Reserve (Cadre-) Bataillon in Kiew 1881. W. S. D. 82, No. 7. — 69) Reich. Das Trachom beim Militär. Ibid. No. 35. — 70) Perfiljeff. Maassregeln gegen die Augenkrankheiten und die militärärztliche Verantwortlichkeit bezüglich derselben. Ibid. No. 18. — 71) Joëlsou. Ueber die Augenkranken des 62. Feldlazareths 1877/78. W. m. J. 81, V. — 72) Sch. Aus der Festung Kertsch. W. S. D. 81, No. 19. — 73) Reich. Oculistischer Bericht über den kaukasischen Militärbezirk für die Jahre 1880 und 1881. W. m. J. 82, p. 125.

18. Ohrenkrankheiten.

74) Aenderungen der Bestimmung über Trommelfelldurchlöcherung in der Rekrutirungsordnung und Dienstanweisung. Beibl. z. D. m. Z. 82, p. 39. — 75) Chimani. Ueber einige consecutive Erkrankungen der eitrigen Mittelohrentzündung. F. A. 82, No. 3.

19. Nervenkrankheiten.

76) Beck. Ein Fall von Myelitis lateralis dextra traumatica ascendens (Hemiplegia spinalis), complicirt mit osteomyelitischer Coxitis und Luxatio spontanea etc. A. p. A. Ph. etc. 81, S. 301. — 77) Delamare. Observation d'ataxie locomotrice. Rec 81, S. 342. — 78) Imbriaco. Un caso di meningite spinale tubercolare con tubercolose in altri organi. G. m. m. 81, S. 449.

20. Geisteskrankheiten.

79) Salazar. Da la responsabilidad criminal en los militares monomaniacos. G. s. m. 81, S. 13.

21. Selbstmord.

80) Mesnier. Selbstmord in der französischen Armee 1881. B. I. 82, S. 564. — 81) Poblacion y Fernández. Medicina legal y social — del duelo y del suicidio. G. s. m. 81, S. 425.

22. Kropf.

82) Viry et Richard. De la nature du gôitre épidémique à propos de l'épidémie qui a sévi sur les troupes de la garnison de Belfort en 1877. G. hbd. 81, S. 457. Ref. R. m. m. ch. 81, S. 928. — 83) Chouet. Étude critique sur l'étiologie du gôitre en général, à propos des épidémies de gôitre aigu dans la garnison Clermont-Ferrand. Rec. 81, S. 353.

23. Herzkrankheiten.

84) Veale. On palpitation of the heart in Soldiers. A. m. R. 80, S. 343. — 85) Braun. Olika åsigter om hjertats öfveransträngning. T. m. h. 81, S. 12.

24. Lungenkrankheiten.

86) Maassnahmen, die Zahl der Schwindsüchtigen in der Armee zu verringern. Amtl. Beibl. z. D. m. Z. 82, S. 54. — 87) Ziffer. Die Ursachen der häufigen Fälle von Lungenschwindsucht in der Armee, nebst Vorschlägen zur Abschaffung derselben. W. m. P. 81, Sp. 490. — 88) v. Kranz. Ein Beitrag zur Aetiologie der Lungenentzündung. V. g. M. 82, S. 108. — 89) Knoevenagel. Beiträge zur Statistik und Aetiologie der Lungenentzündungen. D. m. Z. 82, S. 1, 59.

25. Krankheiten der Verdauungsorgane.

90) Vedel. Rupture d'un kyste hydatique du foie dans le péritoine. Rec. 81, S. 101. — 91) Pineau et Plaisant. Observation de péritonite suraigue consécutive à une perforation stomacale. Ibid. S. 232. — 92) Richard. Étude d'un nouveau mode de traitement des abcès de foie. Ibid. S. 90. — 93) Duc. Note sur un cas d'hépatite aigue avec abcès du foie. Ibid. S. 99. — 94) Zuber. Des collections purulentes péricapsulaires. R. m., Paris. S. 928.

26. Simulirte Krankheiten.

95) Heller. Ueber Simulationen und ihre Behandlung. 8°. 180 S. Fürstenwalde, 82. — 96) Suprunenko. Simulation einer Hernie durch Lufteinblasen ins Scrotum. Wr. No. 4. Ref. in P. m. W. 82, S. 274. — 97) Zuber. Des maladies simulées dans l'armée moderne. R. m. m. ch. 82, S. 801. — 98) Van Oppenraaij. Jets over Simulatie en Dissimulatie van Oer- en Gehoor-Ziekten. N. m. g. A. 82, S. 271. — 99) Gentis. Simulatie, Aggravatie, Exaggeratie, Provocatie van Ziekten en gebreken door militieplichtigen. Ibid. S. 593.

27. Durch den Dienst erzeugte Krankheiten.

100) Baudin. Contribution à l'étude de la hernie musculaire spontanée. Rec. 81, S. 319. — 101) Lemoine. Des tumeurs hématiques consécutives à la rupture du grand muscle droit de l'abdomen. Ibid. S. 285. — 102) Rigal. Des accidents de la guerre des mines. R. m. m. ch. I, S. 3. — 103) Stocker. On sea-sickness. Lancet, II, 81, S. 1035. — 103a) Nunn. Sea-sickness, its causes and treatment. Ibid. S. 1037. — 104) Beck: Weitere Fälle von Darm- wie Leberzerreissung infolge von Hufschlag auf den Unterleib, sowie Blasenruptur durch Sturz. D. Z. Ch. XV, Heft 1 u. 2. — 105) Meyer. Zum Hitzschlag. B. J. 81, No. 27 u. 28. — 106) Maas. Ueber den Einfluss rapider Wasserentziehung auf den Organismus, mit besonderer Berücksichtigung des Hitzschlages u. s. w. V. d. G. Ch. 81, S. 2. — 107) Einige Worte über Hitzschlag. A. M. Z. 81, S. 493. — 108) Eklund. La prophylaxie de l'insolation. J. h. VIII, S. 254. — 109) Aldershot sham fight. L. 81 II, S. 110. — 110) Fayrer. On insolation or sunstroke. T. i. m. C. II, S. 554. London 81.

28. Wunden durch Kriegswaffen.

111) Fischer. Handbuch der Kriegschirurgie. II. Aufl. in 2 Bd. m. 170 Holzschn. u. 52 Tabellen. Stuttgart, 82. — 112) A. Schmidt. Die neueste Chirurgie in ihrer Anwendung auf die Feldpraxis. Nach Beob. und Notizen gesammelt während des Krieges 1877/78 und im Frieden. Moskau, Skworzoff. 248 SS. 81. — 113) Schill. J. H. Porter. Kriegschir. Taschenbuch, 8°, 347 SS. mit 152 Abbild. Leipzig 82. — 114) Weljaminoff. Ueber die Indicationen zu Operationen bei Schussverletzungen der Gelenke, complicirt mit hochgradiger septischer Infection. Wr. 80, No. 13—20. — 115) Reyher. Ueber primäres Debridement der Schusswunden. F. A. 82. No. 4 u. 5. — 116) v. Nussbaum. Leitfaden zur antiseptischen Wundbehandlung insbesondere zur Lister'schen Methode für praktische Aerzte und Studierende. 4. Aufl., gr. 8°, 170 SS. Stuttgart 81. — 117) Lilburne. Antiseptic treatment of wounds in the field. T. i. m. c. II, Seite 488. London 81. — 118) Port. Ueber den antiseptischen Wundverband im Felde. Ibid. S. 490. — 119) Beck. Antiseptic dressing of wounds in times of war and peace. Ibid. S. 493. — 120) v. Nussbaum. Werth und Gefahren der Antiseptica nebst einigen Bemerkungen über deren Benutzung in der Kriegschirurgie. Vortrag im ärztl. Verein zu München. München 82. Kl. Brosch., 32 SS. — 121) v. Nussbaum. Zur Benutzung der Antiseptica in der Kriegschirurgie. F. A. 82, No. 7. — 122) v. Nussbaum. Der erste Verband bei verschiedenen Verwundungen. Kl. Brosch., 27 SS. — 123) Géraud. La chirurgie antiseptique dans les lazarets allemands. Rec. 81, p. 376. — 124) Buchner. Ueber den antiseptischen Nothverband bei Verletzungen. Sep.-Abdr. a. d. A. M. Z. 81. — 125) Einige Worte über Wundverband und Verbandpäckchen im Feldleben. W. m. P. 81, Sp. 1487. — 126) v. Mosetig-Moorhof. Ueber antiseptische Wundverbände im Kriege. St. ö. m. Z. 82. IV. Heft, p. 71. — 127) Podratzky. Der Jodoformverband im Felde. A. W. m. Z. 82, No. 6. — 128) Podratzky. Das Jodoform in der Kriegschirurgie. A.

W. m. Z. 82, No. 48 — 129) A. Schmidt. Zur Lehre von der antiseptischen Wundbehandlung. Moskau 81. 88 SS. — 130) v. Mundy. Das Jodoform als erster Verband im Kriege. Sep.-Abdr. a. d. B. k. W. 81. — 131) Dziewonski et Fix. Antisepsie primitive sur le champ de bataille. R. m. m. ch. I, p. 182, 255, 421. — 132) Der erste Verband in der Gefechtslinie, von einem k. k. Militärarzte. M. A. 82, No. 16. — 133) Esmarch. Die Behandlung der Gefäßverletzungen im Kriege. Sep.-Abdr. d. M. s. b. A. 81, No. 3. — 134) Szydlowski. Ein Vorschlag zur eventuellen Modification der Esmarch'schen künstlichen Blutleere. P. m. W. No. 13, 82 u. C. Ch. 82, No. 37. — 135) Stäcker. Ueber die Esmarch'sche Blutleere und deren Anwendung auf dem Verbandplatze. D. m. Z. 82, p. 666. — 136) Santi et Dziewonski. La transfusion du sang en chirurgie d'armée. R. ch. 82. — 137) Mullier. Considérations sur le prix des objets du pansement antiseptique. A. m. b. 81, II, p. 457. — 138) Bonwill. Modification des méthodes communes d'anesthésie. Ibid. I, p. 209. — 139) Auban. Appréciations sur quelques nouveaux agents d'anesthésie. Rec. 81, p. 107. — 140) Bosmans. L'amputation de Chopart ou la désarticulation médico-tarsienne doit-elle être conservée dans le cadre des opérations chirurgicales? A. m. b. 81, I, p. 170. — 141) De Santi. De la réunion immédiate des plaies d'armes à feu. R. m. m. ch. I, p. 578. — 142) Delorme. Des modifications imprimées à l'armement de l'infanterie et de la médecine militaire. Ibid. p. 1. — 143) Weiss. De la tolérance des tissus pour les corps étrangers. Ibid. p. 215. — 144) Dementjew. Die Einheilung von Fremdkörpern in Knochen und Gelenken. D. Z. Ch. 82, Bd. XVI, Heft 5 u. 6. — 145) v. Bergmann. Ueber die Anheilung völlig aus ihrem Zusammenhange getrennter Knochensplitter. V. d. G. Ch. 81, p. 97. — 146) Falkson. Beobachtungen und Untersuchungen über Carbolurin und Carbolintoxication bei der Lister'schen Wundbehandlung. C. Ch. 81, p. 419. — 147) Trouvé. Die elektrische Kugelsonde und Extractor. C. S. A. 81, p. 151. — 148) Weitz. Die Ortsbestimmung einer Bleikugel oder irgend eines anderen metallischen Gegenstandes im menschlichen Körper auf electrischem Wege. D. m. W. 82, p. 348. — 149) Graham Bell. Sur une méthode électrique servant à déterminer, par le moyen d'une aiguille, la position et la profondeur d'un projectile, ou autre substance métallique, dans le corps humaine. C. r. 81, p. 717. — 150) Delorme. Note sur un moyen très-simple de reconnaître les fractures par coups de feu des diaphyses par la seule inspection des vêtements. R. m. m. ch. I, p. 496. — 151) Peschull. Ueber Schussverletzungen des Nervensystems. Diss. inaug. Berlin 81. — 152) Studenski. Die Schussverletzungen der Gelenke der Extremitätenknochen. Kasan 1881, 245 SS., nach einem Ref. von A. Schmidt. — 153) Delorme. Des résections articulaires en chirurgie d'armée. R. m. m. ch. I, p. 24, 110. — 154) Fauvel. Balle retrouvée dans le larynx dix ans après son entrée dans la tête. Ibid. p. 881. — 155) Burckhard. Ein Beitrag zur Casuistik der Schusswunden des Gehirns mit Einheilen des Projectils. D. Z. Ch. 81, Bd. XV. 5. — 156) Baaz. Extraction eines Gewehrprojectils. W. m. P. 81, Sp. 44. — 157) Vieusse. Contribution à l'étude des fractures des os longs produits par les balles de revolver. B. m. s. ch. P. VII, p. 866. — 158) Delorme. Des types de fractures des diaphyses par les balles actuelles. R. m. m. ch. I, p. 90, C. Ch. 81, S. 277. — 159) Janes. On gunshot fractures of the femur, based

mainly on the results in 414 cases treated at the same time in Lettermann, on the battle-field of Gettysburgh in the year 1863. T. i. m. C. II, S. 576, London 1881. — 160) Segre. Contribuzione alla chirurgia conservatrice operativa. G. m. m. 81, p. 810. — 161) Dentu. Fracture de l'humerus par balles de Revolver. A. m. b. 82 I, p. 69. — 162) Glaudot. Plaie pénétrante de poitrine. Observation recueillie dans le service de Mr. le médecin du régiment Fontaine. Ibid. 81. II, p. 204. — 163) Marion Sims. Remarks on the treatment of Gunshot wounds of the abdomen in relation to modern peritoneal surgery. B. m. j. 82, No. 1002, Ref. C. Ch. 82, p. 362. — 164) Rafter. Eine schwere Schussverletzung des Bauches. New-York Med. Record 82, No. 3. W. m. W. 82, p. 603. — 165) Bécar. Plaie pénétrante de l'abdomen avec issue de l'estomac et de l'intestin. A. m. b. 81 II, p. 305. — 166) François. Rupture de l'urètre avec infiltration d'urine, consécutive à une contusion du périnée. Ibid. p. 314. — 167) Hunter Mc. Guire. Operative interference in Gunshot Wounds of peritoneum Chic. med. Journ. and Exam. Supplement to the June No. 1881, p. 703, Ref. C. Ch. 81, p. 646. — 168) Banister. Lateral Lithotomy with the successful Removal of a Calculus and seven Pieces of Necrosed - Bone from the Bladder of an Indian Scout. Amer. Journ. of med. scienc. Oct. 1880, p. 409, Ref. C. Ch. 82, p. 79. — 169) Forget. Des plaies du pénis par armes à feu. B. m. s. ch. P. 81, No. 7, Ref. in R. m. m. ch., p. 947. — 170) Longmore. Beobachtungen über die Verletzungen durch die Geschosse des Martini-Henry-Gewehres. W. m. P. 81, Sp. 1136. — 171) Kirker. A comparison of the cylindro-conoidal and round bullet wounds. T. i. m. C. II, S. 578, London 81. — 172) Verwundungen durch den Schuss mit der Zielmunition und mit der Platzpatrone des Gewehres M/71. M. W. 82, Sp. 1370. — 173) Salzmann. Schiessversuche mit Platzpatronen. D. m. Z. 81, S. 183. — 174) Uhde. Kriegschirurgische Beiträge aus den Reservelazarethen zu Braunschweig vom 14. August 1870 bis 15. Mai 1871. A. k. Ch. 81, XXVI, 4. — 175) Gaujot. De la substitution du coton à la charpie dans le pansement des plaies. R. m. m. ch. 81, I, p. 249. — 176) Rochard. Des blessures causées par les substances explosibles d'invention moderne. Ibid. p. 309.

29. Chirurgische Krankheiten und Unglücksfälle.

177) Beck. Schädelverletzungen. Neue Folge. D. Z. Ch. 82, XVI, p. 547. — 178) Gyselynck. Plaie contuse de la tête. Commotion cérébrale. Amaurose à gauche, observation recueillie à l'hôpital de Gand dans le service du médecin de régiment Ruelle. A. m. b. 81, II, p. 207. — 179) Unterberger. Ein Fall von primärer Trepanation mit günstigem Erfolge bei einem Schädelbruch mit Hirnverletzung. Sep.-Abdr. aus P. m. W. 82. — 180) Rutger. Een geval van fractura basis cranii. N. m. g. A. 81, S. 51. — 181) v. Fillenbaum. Mittheilungen aus der chirurgischen Abtheilung des k. k. Garnisonhospitals No. 14 in Lemberg. M. A. 81, Sp. 108. — 182) Kyle Cotter. Case of traumatic tetanus treated by Calabar bean, 1880. A. m. R. 79, S. 322. — 183) Mourlon. De la suture des tendons. Rec. 81, p. 86. — 184) Longuet. Sur la luxation des os propres du nez. Ibid. p. 280. — 185) Pecco. Operazioni chirurgiche state praticate negli spedali militari durante l'anno 1880.

G. m. m. 82, p. 36. — 186) Beck. Ueber Mastdarmfisteln. Sep.-Abdr. aus M. 81, 1. Heft. — 187) Février. Note sur un cas d'hydartrose du genou, consécutive à une contusion à distance de la partie externe de la cuisse. Rec. 82, XXXVIII, p. 518. — 188) Douvé et Dornier. Explosion d'une balle à feu à l'école de pyrotechnie de Bourges. Rec. 81, p. 166. — 189) Mandič. Combustion durch rückwärts ausströmende Explosionsgase aus einem Feldgeschütz erzeugt. M. A. 82, No. 4. — 190) Schmidt. Eitrige Peritonitis geheilt durch Laparatomie. C. Ch. 82, S. 772.

30. Vergiftungen.

191) Jaquemet. De la morsure de la vipère Naja. Rec. 81, p. 226. — 192) Amat. De l'irrigation stomacale. Ibid. p. 185. — 193) Van de Moer. Ziekte verslag van eene poging tot vergifting mit Cyan-Kalium, voorgekomen by een soldat van het Koloniaal-Werfdepot te Harderwijk. N. m. g. A. 82, S. 9. — 194) Méguin. Des effets de l'ingestion du pain moisi chez les animaux et chez l'homme. R. m. m. ch. I, p. 154.

A. Allgemeines.

Ighina (1) macht auf die Gefahren aufmerksam, die der Gesundheit der Rekruten drohen, die, aus südlichen Provinzen stammend, zu Truppen-theilen eingestellt werden, die in kälteren Gegenden des Königreichs garnisoniren. Dieselben erkranken leicht infolge unvermeidlicher Erkältungen bei der Ausbildung an Rheumatismen und auch an Lungenkrankheiten, abgesehen von einem häufig vorkommenden Zustand von allgemeinem Unwohlsein. Die aus ländlichen Bezirken stammenden Rekruten erkranken häufiger als die aus Städten, da für die ersteren ausser dem Clima-wechsel auch noch die vollständige Veränderung der Lebensgewohnheiten und Lebensweise schwerer ins Gewicht fällt, als für letztere. Zocher.

B. Specielles.

1. Typhus abdominalis.

Lecocq (2) berichtet über eine Typhusepidemie der etwas über 2000 Mann starken Garnison Gent vom 20. Juni 1880 bis 17. April 1881, welche 54 Fälle mit 9 Todesfällen umfasste. Die Aetiologie war ganz dunkel, doch herrschte seit Mai 1880 in der Civilbevölkerung von Gent der Typhus. Die Brunnen der Casernen wie auch der Stadt zeigten einen hohen Gehalt an organischer Substanz und an Salzen. Infusorien waren durch das Mikroskop nicht nachweisbar. Ueber den Gehalt des Wassers an Bakterien schweigt Verf. Der hohe Gehalt des Wassers an organischer Substanz war veranlasst durch reichliche Niederschläge

im Jahre 1880, welche die Canäle überschwemmten. Die ergriffenen prophylaktischen Maassnahmen in den Casernen und die Behandlung zeichneten sich durch nichts Besonderes aus. — Fast die Hälfte aller Kranken zeigte eine schwere Form; die Sterblichkeit war eine sehr hohe, 16,6%. Schill.

Cocchi (3) berichtet einen eigenthümlich verlaufenen Fall von Ileo-Typhus, der am 23. April 1880 wegen plötzlich aufgetretener furioser Delirien in das Lazareth zu Genua aufgenommen wurde. Der Mann, Infanterist, ein kräftiges Individuum von 21 Jahren, wurde seit 4 Tagen in der Regimentskrankenstube wegen Kopfschmerzen und Fieber behandelt. Für letzteres wurde als Grund angesehen, dass der Mann bei seiner Instruction längere Zeit den Sonnenstrahlen ausgesetzt gewesen war, dementsprechend war auch die Behandlung. Fieber und Pulsfrequenz nahmen im weiteren Verlaufe zu, es traten Krämpfe ein, der Stuhlgang war retardirt, das Bewusstsein meist getrübt und am 26. erfolgte der Tod. Die Section ergab Trübung der Meningen, ausgedehnte Hyperämie der Rindensubstanz und erbsengrosse apoplectische Herde in der rechten Hemisphäre; Milz um das Doppelte vergrössert, zahlreiche Ulcerationen im Dünndarm. Wegen des Fehlens aller objectiven Erscheinungen seitens des Darmes möchte Cocchi den Fall als Typhus ambulatorius, nach den schweren Erscheinungen von Seiten des Centralorganes als Ileo-Typhus tumultuarius bezeichnen. Zocher.

Colin (4) constatirt eine stetige Abnahme der Erkrankungen und Todesfälle an Abdominaltyphus innerhalb der Jahre 1877—79; in der französischen Armee ging die Mortalität auf 2,9 (1879) pro 1000 Mann Präsenzstärke herunter.

Diese Besserung erhält besondere Bedeutung durch die Stetigkeit des Fortschreitens und ist zu beziehen auf die Verallgemeinerung gewisser Maassregeln, z. B. Evacuation inficirter Casernen etc. Verf. bespricht hierauf die Beziehungen der Epidemien zum Lebensalter, zur Localität, Jahreszeit und Verwandtschaft zu anderen Krankheiten (Magendarmkatarrh, Wechselfieber), sowie die Aetiologie, wonach für einige Epidemien eine spontane Entwicklung wahrscheinlich ist.

Die Rolle der putriden Ausdünstungen, namentlich der Schleusen und Latrinen, ist zwar ausser Zweifel, aber nicht ausschliessliche Ursache des Typhus. Gerade Militärärzte sind oft in der Lage, die Entstehung von Epidemien infolge von Ueberfüllung zu beobachten. — Zahlreiche Beispiele beweisen das gleichzeitige Vorkommen von Typhus und Intermittens in Sumpfgenden, wo eine undurchlässige oberflächliche Thonschicht den Boden unter den für die Entwicklung tellurischer Miasmen günstigen Einflüssen hält. Einheimische Bevölkerung ist gegen tellurische Einflüsse ziemlich immun. — Zur Erkrankung durch Contagien ist ein längerer Aufenthalt in der Umgebung des Kranken nothwendig, daneben kann nach Colin auch eine Uebertragung durch Zwischenträger (Bettutensilien) vorkommen.

Im Vergleich zu neuen Ankömmlingen in Casernen sind alte Soldaten gegen typhuserzeugende Einflüsse weniger empfänglich, nicht bloss infolge vorausgegangener Erkrankungen, sondern auch durch Gewöhnung an diese Einflüsse. Da die Regimenter beständig erneuert werden durch aufeinanderfolgende Jahrgänge, so können sie die Acclimatisirung der beständigen Bevölkerung nicht erreichen. Prophylactisch bedarf es be-

sonders der Umänderung des alten Casernensystems und zwar der alten massiven Gebäude in einzelne ausserhalb der Stadt liegende Pavillons mit einer oder ohne jede Etage, die gestatten, die Truppen auf eine grössere Fläche zu vertheilen. Machate.

Der ungenannte Verfasser des Artikels: *La fièvre typhoïde dans l'armée* (5) berichtet, dass man die hohe Zahl der Typhuserkrankungen in der Armee gern durch das Alter der jungen Soldaten, deren Acclimationsmangel und das gedrängte Zusammenleben zu erklären suche, jedoch beweihe eine Mittheilung von Kiéner, welche in dem letzten Berichte von Besnier über herrschende Krankheiten enthalten sei, dass die Strapazen der grossen Manöver nicht ohne Einfluss auf die Entwicklung, den Verlauf, die Art und die Complicationen des Typhus unter den Mannschaften von der Reserve sind. Wolf.

Borissoff (6) verneint die Frage, ob die Rekruten den Typhus im Kaukasus einschleppen, im Gegensatz zu den herrschenden Ansichten, und weist darauf hin, dass der bis zu zwei Monaten dauernde, unter den ungünstigsten Verhältnissen stattfindende Transport derselben, meist zu Fuss, hinreichende aetiologische Momente zur Entwicklung des T. liefern. An den Etappenorten fehlt Alles. Als Unterkünfte dienen bei der rauhen Jahreszeit oft verlassene, zerstörte, unsaubere Häuser; Heizung und Betten fehlen, desgleichen ausreichende und warme Verpflegung und ärztliche Hilfe. So nimmt die Zahl der Erkrankten, welche an den Sammelpunkten Poti und Wladikawkas gering ist, immer zu, bis z. B. bei einem Transport am Ziel angelangt beinahe sämtliche Rekruten nach kurzer Zeit an Typh. exanth. und recurrens erkrankt waren. Sarnow.

Ueber die immer brennender werdende Frage des enteric fever in Indien hat Maclean (7) auf dem internationalen medicinischen Congress zu London 1881 gesprochen. Er weist aus einer Arbeit von Colin (Professor am Val de Grâce) nach, dass genau wie die englische Armee in Indien, so auch die französische in Algier (und vorübergehend ebenfalls bei der Besetzung des Kirchenstaates) von „Fieber“ grosse Verluste erleidet bzw. erlitten hat. Wenn in den sanitären Berichten aus Indien erst seit 1861 das Wort „enteric fever“ vorkommt, so ist es doch eine irrige Annahme, dass die Krankheit nur seit dieser Zeit existirt; viele der früher als „continuirliches Fieber“ bezeichneten Fälle waren unzweifelhaft enteric fever. Ebenso ist es falsch, dass die Eingeborenen in Indien verschont bleiben oder dass die Krankheit sich mit Malaria ausschliesst; wie es andererseits unumstössliche Thatsache ist, dass desto sicherer der Europäer afficirt wird, je jünger er ist und je kürzere Zeit er in Indien ist. — Was das Wesen der Krankheit und ihre Ursachen betrifft, so hält Verf. sie für absolut identisch mit dem europäischen Typhus; weiter glaubt er auf Grund sicher constatirter Thatsachen, dass das specifische Gift in dem Boden Indiens, welcher mit sich zersetzenden stickstoffhaltigen Substanzen geradezu überladen ist, eine günstige Entwicklungs- oder vielleicht gar Geburtsstätte findet, um dann schliesslich mit der eingeathmeten Luft oder dem Trinkwasser in den menschlichen Organismus zu gelangen. Daraus erklärt sich, dass die Prophylaxe überhaupt kaum denkbar und möglich ist. Bezüglich der indischen Verhältnisse wird es wohl kaum möglich sein, die Soldaten erst in einem Lebensalter nach Indien zu bringen, wo die Disposition zur Erkrankung

erloschen ist; Verf. wünscht, dass die jungen Soldaten zuerst nach ihrer Ankunft in Indien in hochgelegene Garnisonen gebracht werden; wenn mit diesem Vorschlag schlechte Erfahrungen gemacht sind, so war der Grund, dass man mit der Ueberführung der Rekruten in die Gebirge Alles gethan zu haben geglaubt und die einfachsten hygienischen Maassregeln vernachlässigt hatte.

Evers.

Martin giebt in einem Vortrage über die Aetiologie des enteric fever der Ansicht Ausdruck, dass die theoretischen Auffassungen mit den praktischen Beobachtungen übereinstimmen (8). Der wesentlichste Grund der Entwicklung der Krankheit liegt immer darin, dass schwächliche Constitutionen lange Zeit einer hohen Temperatur ausgesetzt werden. Man könnte sehr wohl einen Truppentheil in einer isolirten Station einem Experiment im Grossen in dieser Beziehung unterwerfen, namentlich bezüglich des Einflusses von Höhenstationen.

W. R.

Auf Grund der in der Provinz Bengalen gemachten Beobachtungen findet Marston (9) bezüglich des enteric fever, dieses ungelöste Räthsel der Aerzte in Indien, dass die Ursache und das eigentliche Wesen der fraglichen Krankheit noch ganz in Dunkel gehüllt sind. Er giebt zunächst zu — was bekanntlich nicht alle englischen Aerzte thun —, dass das in Indien vorkommende enteric fever sowohl seinem Verlaufe wie den Sectionsergebnissen nach ganz identisch ist mit dem, was man auch anderswo enteric fever nennt. Die Ursachen, darin ist man einstimmig, die man in Europa hauptsächlich ansuldigen zu dürfen glaubt, nämlich verunreinigter Boden und Trinkwasser, liegen in Indien absolut nicht vor. M. deducirt dann theils aus seinen eigenen Erfahrungen, theils aus statistischen Tabellen, dass enteric fever eines der häufigsten und gefährlichsten Fieber in Indien ist, dass es die Soldaten gewöhnlich in den ersten Jahren ihres indischen Aufenthaltes befällt, — zwar nicht gleichmässig — in der Ebene wie in den Gebirgen, hauptsächlich aber in der heissen und Regenzeit, und dass es nach seinem klinischen Verlaufe wie nach dem Leichenbefunde leicht zu erkennen ist und als eine spezifische Krankheit für sich aufgefasst werden muss. Die Empfänglichkeit des Europäers für das Gift ist am grössten im ersten Jahre nach seiner Ankunft in Indien, nimmt im zweiten und dritten ab und ist zwischen drittem und viertem beinahe völlig aufgehoben; dabei ist es mit Rücksicht auf das Lebensalter fast ganz gleichgültig, ob der Soldat bei seiner Landung in Indien 20 oder 25 Jahre alt ist. Die Ursache, dass gerade in einer so beschränkten Zeit so viele Leute erkranken, sind dunkel. Für Malaria trifft es nicht zu, da ein neu angekommenes Regiment wohl nie innerhalb der ersten zwei Jahre in eine Malariagarnison geschickt wird; ausserdem ist statistisch zu beweisen, dass, wenn Malaria und enteric fever sich auch gerade nicht ausschliessen, sie doch ganz verschieden sind; es ist gar nicht selten, dass, wo Malaria vorkommt, enteric fever nicht beobachtet wird und umgekehrt; und wo beide Krankheiten herrschen, treten sie durchaus nicht gleichzeitig auf. Dass die Infection nicht von den einmal inficirten Casernen u. s. w. aus erfolgt, dafür hat der Krieg gegen Afghanistan einen Beweis geliefert: die mobil gemachten Truppen sind sicher nicht allzu oft in Quartieren, die vorher von ihren Landsleuten inficirt sein konnten, gewesen und doch haben sie nahezu dieselbe Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer an enteric fever wie die in den

Garnisonen Zurückgebliebenen. Noch dunkler wird die Aetiologie dadurch, dass nach M's. Ansicht enteric fever eine seltene Krankheit unter den Eingeborenen ist. Mit Rücksicht auf die Massenerkrankungen an Typhus nach Genuss von verdorbenem Kalbfleisch in Kloten (Canton Zürich) glaubte man dieselbe Beobachtung in Indien gemacht zu haben: Unter einem in Subathu garnisonirenden Regiment kamen im Juli und August 1879 viele Fälle von enteric fever vor; zur selben Zeit wurde unter der Schafherde, aus der die Fleischrationen für die Soldaten bezogen wurden, eine mit Fieber, Durchfall und Abmagerung verbundene Krankheit beobachtet, nach deren tödtlichem Ausgange sich auch in den Cadavern Affection der Darm- und Mesenterialdrüsen vorfand; ausserdem verschwand 18 Tage, nachdem die Austheilung dieses Fleisches verboten war, das enteric fever. Ein ursächlicher Zusammenhang lag nicht vor, und doch war leicht nachzuweisen, dass das Regiment das enteric fever schon mit in die Garnison gebracht hatte und dass schon auf dem Marsche dahin Erkrankungs- und Todesfälle vorgekommen waren. — Für die grosse Sterblichkeit macht M. zum Theil die Behandlung verantwortlich. Statt die Kranken ungeübten und gleichgiltigen Kulis zu überlassen, verlangt er ein gut geschultes Sanitätsunterpersonal aus Eingeborenen, controlirt durch Europäer; hauptsächlich soll die Küche durch Europäer überwacht werden; weiter will er statt der kostspieligen vielen und doch nicht genügend ausgestatteten Hospitäler deren eine geringere Anzahl, die dann in Bezug auf Personal wie Material allen Ansprüchen genügen und den Vergleich mit jedem Londoner Hospital aushalten könnten: ob freilich die gewünschten Punkahs allein hinlänglich Kühlung zur Herabsetzung des Fiebers schaffen würden, muss dahingestellt bleiben.

Evers.

Marston (10) veröffentlicht die Resultate seiner Studien und persönlichen Erfahrungen über das enteric fever und kommt auch zu dem Schlusse, dass die Ursachen der Krankheit in Indien andere sein müssen, als in Europa. Abweichend von anderen englisch-indischen Autoren proclamirt er ziemlich unumwunden die Identität der fraglichen Krankheit mit dem europäischen Typhus und empfiehlt für die Therapie kühle Bäder; fast ebenso gleichwerthig zur Herabsetzung der Temperatur hält er aber auch die Tinct. Aconiti; freilich soll deren Wirkung sich immer erst am nächsten Morgen zeigen, nachdem in der Nacht mit Einnehmen ausgesetzt ist (Morgenremissionen?).

Evers.

Von Mitte März bis August 1881 kam in Lucknow eine kleine Epidemie von enteric fever vor: von 833 Mann erkrankten 16. Chapple (11) glaubt nach Ausschliessung aller anderen Momente die Ursachen in den Latrinen suchen zu müssen: Dieselben waren nur schlecht ventilirt und in geringer Anzahl, und speciell die Latrinen der Caserne, die die ersten und meisten Fälle lieferte, war dicht von Bäumen umstanden, wodurch die Ventilation erschwert, stagnirende heisse Luft erzeugt und schnelle Zersetzung der Faeces ermöglicht wurde. Freilich vermisst er in diesem Falle den Nachweis für die Continuität oder Fortpflanzung des Giftes, da die Faeces alltäglich mit trockener Erde überschüttet und fortgeschafft wurden und da während mehrerer Monate immer wieder einzelne Leute erkrankten. — Exham, der 15 von diesen Fällen behandelt und nur 2 verloren hat, glaubt diese günstigen Resultate dadurch erzielt

zu haben, dass er ausnahmslos seine Patienten auf eine knappe Milchdiät setzte und sie zweimal täglich mit Essig und Wasser abwaschen liess.

Evers.

Ueber eine Typhusepidemie beim 1. Königl. Sächs. Ulanen-Regiment No 17 (Oschatz), welche im Winter 1882/83 Fälle mit 3 Todesfällen herbeiführte und durch Verlegung der betroffenen Escadrons in das Barackenlager bei Zeithayn aufhörte, folgt Näheres im nächsten Jahresbericht.

W. R.

2. Typhus exanthematicus.

Iwanoff (12) versuchte im Obuchoff'schen Hospital zu St. Petersburg bei 7000 Fällen von Flecktyphus an diejenigen, welche mit Genesung endigten, das Verhältniss der Krankheitsdauer zum Alter zu bestimmen. Da die Arbeit keine Militärverhältnisse berührt, so möge hier nur kurz auf dieselbe wegen der Bedeutung des Gegenstandes hingewiesen sein.

(Ein Referat des Herrn Staatsrath Köcher stelle ich gern zur Verfügung.)

W. R.

Assumpção (13) berichtet aus der Inspection der 4. portugiesischen Division über eine Epidemie von exanthematischem Typhus aus Faro (am Hafen an der Südküste von Portugal) und bespricht die Krankheit im Allgemeinen.

W. R.

3. Cholera.

Die Cholera (14) trat im August sehr heftig unter den englischen Truppen in Lahore auf. Die Epidemie begann am 6. Juni; vom 12. bis 18. August kamen auf 478 Erkrankungen 252 Todesfälle. Die Truppen waren sämtlich in Lager gelegt, die eingeborene Infanterie litt am wenigsten. Ende August nahm die Krankheit ab, sämtliche englische Truppen wurden nach Chunno, 150 Meilen von Lahore, verlegt.

W. R.

Nach Krassowski erkrankten im Juli 1881 (15) die 240 Mann des Local-Commandos in Osurgeti plötzlich an Gastro-Enteritis (endemische Cholera nostras). Einerseits herrschten Symptome vor, welche auf einen acuten Magendarm-Catarrh, hervorgerufen durch Ingesta, deuteten, andererseits täuschte die Erkrankung Intermittens larvata vor, die um so eher möglich war, als in der ganzen Gegend Malaria in allen Formen herrscht. Die Erkrankung trat am 21. Juli plötzlich auf, erstreckte sich buchstäblich allmähig auf das ganze Commando, um nach 8 Tagen ebenso zu verschwinden. Die Anfälle waren sehr heftig. In der Stadt zeigte sich bei den Einwohnern die Epidemie erst, nachdem sie bei den Soldaten erloschen war. Die Soldaten erkrankten, gleichviel ob sie in der Caserne wohnten oder in Privatquartieren. Die Untersuchung der Speisen und Getränke gab negative Resultate. Da es bei grosser Hitze in jener Zeit viel geregnet hatte, dachte man zunächst an Malaria larvata. Auch kamen schon als genesen entlassene Leute mehrfach nach 2—3 Tagen wiederum mit einem neuen Anfall ins Lazareth und bei einzelnen Kranken zeigten sich während des Anfalls Paroxysmen von Intermittens.

Chinin zeigte indessen keine absolute Wirkung, während die Symptome der Cholera nostras nach wie vor fortbestanden, wogegen Opium

die Erscheinungen hob. Diät, eventuell noch Pulv. Doveri, brachten dann in 2–3 Tagen längstens die Leute vollständig in Ordnung.

Köcher.

4. Diphtheritis.

Nach dem Vorgange von Anger in Narbonne bepinselt Petit (16) die betroffenen Stellen mit 5procentiger Schwefelkohlenstofflösung. Er beschreibt 2 Fälle einfacher Rachendiphtherie, bei welchen in 6 resp. 8 Tagen, nach 7 resp. 13fach wiederholter Bepinselung die Membranen geschwunden waren. In der Reconvalescenz trat einmal Amblyopie, das andere mal Bronchopneumonie auf.

v. Villers.

Eude (17) beschreibt eine zu Saint-Dié 40 Fälle umfassende Epidemie von Diphtherie. Die Morbidität betrug 5 pCt., die Mortalität 6 pCt. Die Epidemie trat 2 Monate, nachdem sie in der Stadt erschienen war, in der Caserne auf. Verf. beobachtete drei Formen von diphtheritischem Belag: eine häutige, eine pulpöse und eine breiartige; die leichten Formen prävalirten. Der Charakter des Exsudats gestattet nicht immer einen Schluss auf die Schwere der Krankheit.

Schill.

Schaffer (18) berichtet über die interne Anwendung des Jodnatriums anstatt der des Jodkaliums und den gleichzeitigen ärztlichen Gebrauch von gelber Quecksilbersalbe bei Blennorrhoe, Trachom etc. Die Dosis ist $\frac{1}{2} - \frac{1}{5}$ g Jodnatrium in Lösung von 1:50,0 in Pausen von 1–2 T. Diese combinirte Methode erwies sich auch von gutem Erfolg bei Angina diphtheritica; an Stelle der Quecksilbersalbe trat dann das Quecksilberoxyd, 10 cg mit 50,0 g Zucker verrieben, stündlich messerspitzenweise auf die Zungenwurzel gebracht. Schliesslich empfiehlt S. Jodnatrium als Prophylacticum im weitesten Sinne.

Graefe.

5. Masern.

Die Erkrankungen an Masern spielen, nach Livi (19) durch ihr epidemisches Auftreten und dadurch, dass sie mit Vorliebe die Neueingestellten befallen, in der italienischen Armee keine unbedeutende Rolle. Im Jahre 1877 kamen 1788 Masernfälle, darunter bei 112 mit tödlichem Ausgang, zur Beobachtung, während die Zahl der an Malaria Erkrankten 10446, der an Ephemera Erkrankten 6210, der Bronchitiden 5854, der Gastricismen 3774, der einfachen Anginen 2467, sämmtliche mit einer unbedeutenden Mortalität, betrug. Die Erkrankungen an Masern überstiegen in Frequenz diejenigen an Pneumonien, Pleuriten und acutem Gelenkrheumatismus, sowie Typhus und Tuberculose. Die Mortalität betrug 1877 an Tuberculose 427‰, an Typhus 303‰, an Pneumonie 87‰, an Bronchitiden (acuten und chronischen) 57‰, an Malaria 2‰ und an Masern 62‰. In einem Zeitraum von 11 Jahren (1867–1877) sind in der italienischen Armee 11225 Mann an Masern behandelt worden und sind davon 592 gestorben. In den mittelitalienischen Garnisonen kommen die meisten Fälle von Masern vor, während bezüglich der Mortalität Oberitalien an der Spitze steht. Als hierbei ins Gewicht fallend sind die klimatischen Verhältnisse zu betrachten, da auch der an ein rauheres Klima gewöhnte Soldat sich nicht so wie in civilen Verhältnissen gegen die Unbilden der Witterung schützen kann. L. geht dann näher auf eine Masernepidemie ein, die im Februar des Jahres 1880 unter der

Garnison von Florenz ausbrach. Es erkrankten 222 Mann, von denen nur 3 starben. Die ersten Fälle kamen im Belvedere vor, einem Fort in der Umgebung von Florenz, das im Jahre 1590 unter Ferdinand II. von Medici errichtet wurde. Dasselbe war ursprünglich mit einem Bataillon Infanterie belegt, erhielt aber dann provisorisch noch weitere Truppen, so dass die ohnehin nicht sehr reichlich bemessene „Lufration“ des Soldaten wesentlich verringert und verschlechtert wurde. Von hier aus breitete sich die Epidemie auf die übrige Garnison aus, so dass bis zum Mai die oben aufgeführte Krankenzahl zuwuchs. Unter den 222 Masernkranken waren allein 127 Rekruten. Im Februar, also im Beginn der Epidemie, war das Verhältniss der erkrankten alten Leute zu den erkrankten Rekruten 1:17, im März 1:1,25, im April 1:0,47, im Mai 1:1,33, überhaupt 1:1,33.

Zocher.

6. Malaria.

Jilek (20) weist durch statistisches und meteorologisches Material, welches bis 1863 zurückreicht, nach, dass die Häufigkeit der jährlichen Malariaerkrankungen der österreichischen Garnison in Pola in directem Verhältnisse stand zu der Menge des in der vorhergegangenen regnerischen Jahreszeit gefallenen Regens und der durch denselben bewirkten Durchnässung sumpfiger Thalniederungen. Diese wurden 1870 von der Regierung canalisirt und trockengelegt. Infolge dessen sank die Morbilitätsziffer von 80 pCt. auf 8 pCt. Als aber in den letzten Jahren die Canäle seitens der Stadt vollständig verwahrlost wurden, versumpften die Thalniederungen wieder. Die Zahl der Malariaerkrankungen stieg daher 1879 in der Garnison wieder auf 50 pCt. — Verf. berichtet ferner noch, dass in einer mit 736 Mann belegten Marinecaserne 500 Mann vom 1. Juni bis zum 20. September 1869 täglich 0,2 und später 0,1 g Chinin prophylactisch erhielten, die übrigen 236 bekamen kein Chinin. Es erkrankten nun von den ersteren 18,2 pCt., dagegen von den letzteren 28,8 pCt. an Malaria. Ausserdem war das sonst in Pola sehr häufige und schwere Wechselfiebersiechthum bei den Mannschaften, die prophylactisch Chinin bekommen hatten, eine grosse Seltenheit, auch wurden bei ihnen Recidive seltener beobachtet.

Wolf.

Veale (21) bespricht die verschiedenen, aus englischen Garnisonen des Mittelmeeres stammenden Fieberformen, wie er sie in Netley beobachtet hat. Die Leute, direct aus Cypern, litten an Malaria mit ihren Folgezuständen. Sie waren auf Cypern erkrankt mit plötzlichem Fieber ohne Frost, Schmerzen im Kreuz und den Gliedern, Erbrechen, Durst, Verstopfung und Abgeschlagenheit; nach verschieden langer Dauer dieses Zustandes (3 Tage bis 4 Wochen) glaubten sie sich in der Reconvalescenz, wurden aber bald von einem ähnlichen Anfall heimgesucht; und nachdem sie 2 oder 3 solcher Anfälle durchgemacht hatten, ging die Krankheit in richtige Malaria über, die durch Schüttelfrost eingeleitet wurde und entweder eintägigen, zweitägigen oder ganz unregelmässigen Typus hatte. Ganz regelmässig waren dabei Milz- und Leberanschwellung und Anämie (durch Verminderung der rothen Blutkörperchen), ferner schmutzige Verfärbung und Pigmentirung der Haut; verhältnissmässig nicht oft kamen vor Purpura, Lungencatarrh, Nierenaffection, Hydrops und Ascites (ohne Herz-, Nieren- oder Lebererkrankung); sehr selten wurden Gehirn-

erscheinungen oder Ruhr gefunden. Von 121 Patienten starben 5. Chinin, auch Warburg's Fiebertinctur, erwies sich ausserordentlich wirksam. — Waren die Patienten vor ihrer Ankunft auf Cypern in Malta oder auf der Rückkehr von Cypern nach England in Gibraltar gewesen, so litt ein sehr grosser Bruchtheil (bis 25 pCt.) an Rheumatismus, d. h. es zeigte sich schon die Aehnlichkeit mit derjenigen Krankheit, die unter den englischen Militärärzten als Malta- oder Rockfever bekannt ist und die sich ganz wesentlich unterscheidet von dem auf Cypern entstandenen Fieber. Die leichten Fälle desselben gleichen fast völlig einem gastrischen Fieber oder milden Abdominaltyphus und gehen nach 2—3 Wochen in Heilung über. In anderen Fällen kommen, wenn sich der Kranke einige Tage gesund gefühlt hat, die alten Beschwerden (Uebelkeit, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Fieber, unregelmässiger Stuhlgang) wieder. Es gesellt sich dazu Tenesmus mit blutigen Stühlen, Husten mit blutigem Auswurf, rheumatische Schmerzen, bedeutende Abmagerung, Ausfallen der Haare, schmerzhaftes Milz- und manchmal auch Leberanschwellung. In diesem Zustande werden die Leute dann gewöhnlich nach Netley geschickt; es kann hier dann eine langsame Reconvalescenz eintreten, ebenso oft aber auch bedeutende Verschlimmerung mit allen nur denkbaren Complicationen: kaum erträglicher Kopfschmerz, Congestionen oder Entzündung oder sehr heftige Blutungen der Lungen, rheumatische Schmerzen in den Muskeln oder selbst Anschwellung der Gelenke (und zwar meistens in denen der Lendenwirbel oder im Sacro-Iliacalgelenk) mit Endocarditis, Gehirnerscheinungen, weiter Dyspepsie, Herzklopfen, Pleuritis, Epididymitis, Orchitis u. s. w. Dabei haben die Kranken Fieber mit abendlichen Exacerbationen, morgendlichen Remissionen und profusen nächtlichen Schweissen. Wenn diese Formen in Besserung übergegangen zu sein scheinen, kann schnell wieder ein Rückfall eintreten. In anderen Fällen fühlt sich der Kranke, abgesehen von Appetitlosigkeit, Nachtschweissen und Schwäche, ganz wohl; er bietet ausser Milzanschwellung keine localen Erscheinungen und doch hat er Fieber bis zu 40° C. — Die Krankheit gebraucht meistens Monate, sogar Jahre bis zur Heilung. Die Sterblichkeit ist nicht hoch und meist nur von dem hohen Fieber oder von den Complicationen (Bluthusten, Pneumonie, Endocarditis) abhängig. Die Aetiologie ist ganz dunkel. Der poröse, mit Schmutz und Excrementen durchsättigte Boden in Malta und Gibraltar bildet den Grund nicht, da derselbe an anderen Orten auch ohne diese Wirkung bleibt. Es ist kein enteric fever: der typische Verlauf, der Sterblichkeitssatz und die anatomischen Veränderungen fehlen. Es ist keine Malaria: dagegen spricht die völlige Wirkungslosigkeit des Chinins und die Fortdauer der Krankheit nach Evacuation der Patienten. Es ist kein remittirendes Fieber: denn es ist nicht epidemisch oder contagiös und die Spirillen fehlen. — Veale hält das Maltafieber für eine Krankheit sui generis, der er den Namen febris complicata beizulegen vorschlägt. Alle Mittel wie Chinin, Colchicum, Arsenik, Terpenthin, Salicyl- und Carbonsäure, Ergotin u. s. w. haben sich zur Coupierung oder Abkürzung vergeblich erwiesen. Die Therapie ist daher nur vorläufig eine rein symptomatische.

Evers.

Die auf Malariainfection beruhenden Krankheiten bildeten fast drei Viertel der im Militärspital von Cantanzaro (22) im letzten Drittel des Jahres 1879 behandelten inneren Krankheiten. Es wurden während dieser

Zeit beobachtet 44 Fälle mit quotidianem Typus, 48 Fälle mit tertianem, 3 Fälle mit quartanem, 8 Fälle der remittirenden Form, 4 Fälle der perniciosen und 14 Fälle der chronischen Form. Die 4 Fälle von pernicioser Malaria werden ausführlicher besprochen. Bezüglich der Therapie ist zu bemerken, dass Fiori in den Fällen, wo das Chinin wirkungslos blieb und andere innere Mittel versagten, zur Hydrotherapie griff und zwar in Form von kalten Douchen nicht bloss auf die Milzgegend, sondern auf den ganzen Körper, und hydrotherapeutischen Einwickelungen. Zocher.

Löwy (23) erprobte das Chinolin an 40 Fällen — meist solchen von Intermittens, ausserdem an 2 Erkrankungen von Keuchhusten und 1 Typhus exanthemat. Seine Resultate sind sehr erfreulich; selbst Fälle ernstesten Charakters, wie die an den malariareichen Ufern des Tigris und Euphrat sowie der Küstengegenden des persischen Meerbusens, genasen rasch; gänzlich erfolglos blieb es nur gegen die durchaus perniciosen Formen in Irak-Arabien.

Die Versuche wurden mit Chinolinum tartaricum gemacht. Folgende Dosen wurden bei Erwachsenen angewandt; bei Kindern zwischen 8 und 4 Jahren die Hälfte, bei noch kleineren entsprechend weniger:

1,0 Gramm. 3 Stunden vor dem Anfall in 2—3 Dosen als Pulver; oder in Lösung; sodann die 2 folgenden Tage je 0,5 3 Stunden vor dem gewöhnlichen Eintritt des Anfalls; bei febris quartana am 4. Tage noch 1,0. — Gegen Schwächezustände, besonders Verlangsamung des Pulses, wandte Verf. mit Erfolg Tinct. nerv. ton. Bestucheffi an.

Chinolin steht der Chininwirkung kaum nach, erzeugt keine störenden Nebenwirkungen auf das Gehirn und ist circa 5mal billiger als Chininsulfat. Der schlechte Geschmack — der bei empfindlichem Magen leicht zu Erbrechen Anlass giebt — wird ziemlich erfolgreich durch 1 Löffel Citronensaft und Eispillen bekämpft. Sedlmayr.

Hagens (24) berichtet über die Wirksamkeit des von Bucher 1868 als Ersatz des Chinins empfohlenen citronensauren Chinoidin. Nachdem das Chin. citr. zunächst von italienischen Aerzten mit Erfolg erprobt worden, wurde es in der Berliner Charité sowie in den Militärlazarethen zu Spandau und Danzig versucht. An der Hand einer zahlreichen Statistik gewinnt Verfasser nachstehende Resultate. Wiewohl äusserlich von fäulniswidriger Wirkung, sind durch das Chin. citr. erhebliche antipyretische Erfolge, besonders bei hohem Fieber, nicht zu erzielen; Cinchonismus trat nie ein. Als Malaria-Antitypicum in allen Formen und Stadien verspricht es Nutzen vor Allem bei frischen Fällen; in seiner milzverkleinernden Wirkung steht es dem Chin. hydrochl. kaum nach. Auf schwere Malariainfektionen und anämische Cachexie ist ein günstiger Einfluss weder nachweisbar noch wahrscheinlich. Die störenden Nebenwirkungen lassen sich durch geeignete Corrigentien auf das nöthige Maass zurückdrängen und empfiehlt sich folgende Verordnungsweise: Chin. citr., Extr. Absynth. sicc. ana 4,0, Acid. tart. 2,0 (Acid. citr. 1,5). M. f. p. Divid. in part. aequ. IV. Abends ein Pulver. Subcutane Injection zeigt zwar keine schädliche Neben-, doch verminderte typische Wirkung. Im Uebrigen empfiehlt es sich, betreffs Zeit und Grösse der Gaben, ganz zu verfahren, wie mit Chinin. Es verdient deshalb sowie wegen seiner Billigkeit (100 mal billiger als die krystallinischen Chininsorten) ausgedehnte Verwendung. Langer.

Rivet (25) berichtet drei Fälle, in denen nach je 0,5 Chinin eigenthümliche Erscheinungen beobachtet wurden: im ersten Aufregung, intensive scarlatinöse Röthe des ganzen Körpers mit Pruritus, Fieber, Erbrechen und intensivem Schweiß, im zweiten Aufregung, Tenesmus vesicae mit Hämaturie, Cephalalgie, Gribbeln in der Haut und vereinzelte Urticariaquaddeln, im dritten vereinzelte Urticariaquaddeln mit unerträglichem Brennen und hochgradiger Aufregung. Verfasser nimmt in allen drei Fällen eine Idiosyncrasie an. Schill.

Weintraub, Oberarzt der niederländisch-ostindischen Armee, wendet sich in dem Aufsatz „Zur Prophylaxis des Malariafiebers in Indien“ (26) gegen die Behauptung seines Collegen J. Alken, dass das Chininum sulfur. ein wirksames Prophylacticum gegen Malariafieber sei und daher als solches in der niederländisch-ostindischen Armee eingeführt werden sollte, auf Grund von Erfahrungen an sich selbst sowie an Anderen.

Kirchenberger.

7. Ruhr.

Hahn und Zunker (27) beobachteten 44 Fälle der schweren diphtheritischen Form von Ruhr. Alle genasen mit einer Ausnahme. Die Behandlung bezweckte die Reinigung des Darmes von mortificirten Gewebstheilen durch Ausspülungen mit Borax- und Salicyllösung, 1—4 mal täglich mittelst besonderer elastischer Schläuche nach Art der Nélaton'schen Katheter. Wolf.

Moty (28) berichtet über eine Dysenterieepidemie in Bourges von 46 Tagen Dauer und mit 102 Lazareth- und 87 Revierkranken (4,2 pCt. der Garnison) mit einem Todesfall. Die Abnahme der täglichen Erkrankungszahl ging nicht parallel einer Temperaturabnahme in jener Zeit. Je höher eine Caserne lag, um so weniger zeigte sie Erkrankungsfälle. Das Laboratorium, tief gelegen und ohne Abfuhrsystem, wurde am schwersten betroffen (von 660 Mann 33 Lazareth-, 63 Revier-, 121 theilweise Revierkranke). M. hält die Krankheit für eine locale acute Infectionskrankheit, die nur secundär den Gesamtorganismus schädigt, durch die Faeces verbreitet wurde und meist nur bei grosser Hitze aufträte. Das Virus sei nicht specifisch und gehe leicht zu Grunde. Durchschnitt des Lazarethaufenthaltes 15,5 Tage, der eigentlichen Behandlung 4 Tage. Von den in den drei letzten Epidemien beobachteten 589 Kranken seien 7 gestorben. 2 pCt. Recidive, die stets heftiger als die erste Erkrankung; öftere Verschlimmerungen während der anscheinenden Reconvalescenz (besonders am 15. Tage). Angewandt wurde stündlich 1 dgr Calomel (Tagesdosis 1—1½ gr.), und Ratanha-Clysmata, Opium nur in chronischen Fällen. Das Calomel wirkt specifisch gegen das Virus. Desinfection der Aborte durch Chlorkalk. Die mikroskopische Untersuchung von 50 Stühlen von 44 Kranken zeigte: Weisse und rothe Blutkörperchen, Biliverdin, Epithelreste; von Lebewesen (nach der Bezeichnung des Autors): Anguillula stercoralis, Vibrionen von ½—2 mm Länge, Leptothrix ähnliche Gebilde, Ketten von Microben. Die Vibrionen sollen Reste des Kernprotoplasma der zerstörten Epithelzellen sein. Ein Culturversuch (fast ohne alle Cautelen ausgeführt) ergibt kein Resultat. Schwere der Symptome und Anzahl der Lebewesen sind nicht parallel zu stellen.

v. Villers.

8. Meningitis cerebrospinalis.

Frölich (29) beobachtete im Winter 1879/80 in der Garnison Leipzig 6 Fälle von Cerebrospinal-Meningitis. Nach einer historischen Einleitung behandelt Verfasser die Aetiologie, Prognose und Therapie. F. hält die Cerebrospinal-Meningitis für eine ihrer Aetiologie nach dem Wechselfieber ähnliche Krankheit, wahrscheinlich eine Sumpfkrankheit. Sie ist jedenfalls nicht ansteckend. Da bei der jetzt üblichen Behandlungsweise von 6 Fällen 4 starben, so empfiehlt Verf. an deren Stelle grosse Gaben antiseptischer Mittel. Schill.

Massonnaud (30) berichtet über 3 Fälle von Cerebrospinal-Meningitis, welche im Frühjahr 1880 in Castres beobachtet wurden und den Symptomencomplex der genannten Krankheit besonders ausgeprägt darboten. Bezüglich der Aetiologie und Therapie bringt Verf. nichts Neues. Schill.

Billet (31) berichtet über 4 Fälle von Meningitis. 2 Todesfälle einige Stunden nach der Erkrankung, 2 nach 51 beziehungsweise 38 Tagen. B. glaubt nicht, dass eine Epidemie von Cerebrospinal-Meningitis vorliege, weil nur 4 Fälle beobachtet wurden, die Symptomenreihen sich nicht deckten und die Autopsien verschieden localisirte Meningitiden nachwiesen. In allen Fällen bestand Ependymitis. Therapie: Calomel, Stibiumsalbe, Chloralclystiere. Der betr. Casernenflügel wurde mit schwefliger Säure desinficirt. v. Villers.

9. Parotitis epidemica.

1876 beobachtete Fournié (33) eine Parotitisepidemie, die 3 Monate dauerte; im Ganzen 24 Fälle, 7—8 pCt. der Präsenzstärke der Garnison in St. Germain en Laye. Die Erkrankung erfolgte in periodischen Zwischenräumen, die meisten (11) vom 26.—27. Februar. Die Epidemie fiel zusammen mit anderen Infectiouskrankheiten: Variola, Typhus. Sämmtliche Erkrankte waren bartlose und jugendlich aussehende Rekruten. 5 davon hatten bereits früher Parotitis gehabt, ein Beweis, dass eine einmal durchgemachte Affection keine Immunität verleiht.

Die Erkrankungserscheinungen erstreckten sich auf die Parotis, Submaxillardrüsen und Testikel.

18 Parotiden waren doppelseitig und 5 mit Orchitis complicirt.

Anfang wie Rückbildung waren langsam, Vereiterung der Drüsen kam nicht vor, die mittlere Dauer betrug 14 Tage. Machate.

10. Beri-Beri.

Simmons (34) giebt eine systematische Abhandlung über Beri-Beri nach seinen Erfahrungen in Japan. Die Hauptsymptome der Krankheit sind Gefühllosigkeit der Haut, Hyperästhesie und Lähmung der Muskulatur, Anasarka, Herzklopfen mit Geräuschen im Herzen und Gefässen, Praecordialangst, abdominale Pulsation. Sie zerfällt in zwei Formen, beriberi hydropica und atrophica, die beide gleichzeitig und an demselben Orte vorkommen können, doch tritt die erstere Form mehr bei ungewöhnlich feuchten, die letztere bei trockenen Sommern auf. Ueber

den Ursprung des Namens der Krankheit werden die verschiedensten Ansichten geäußert. Die Krankheit kommt bis jetzt bekanntermaßen auf den Südsee-Inseln, in Japan und auch, wenn auch unter anderem Namen, in Brasilien vor, besonders an den Küsten in niedriggelegenen Städten, mehr im Sommer als im Winter, und heftiger nach anhaltenden starken Regen. An den Krankheitsherden werden in gleicher Weise Eingeborene und Europäer und zwar meist Männer zwischen 20 und 30 Jahren, selten Weiber, befallen. Prädisponierend wirkt langer Aufenthalt in schlechter feuchter Luft und schroffer Witterungswechsel. Klinischer Verlauf: Nach einem prodromalen Stadium mit allgemeinem Uebelbefinden, Tremor und Müdigkeit in den unteren Gliedmaßen tritt eine Periode von unbestimmter Dauer ein, die besonders charakterisiert ist durch Anästhesie der Haut der Vorderfläche der Unterschenkel, der Fingerspitzen und der Mundgegend. Dann kommt es zu Paralyse einzelner bestimmter Muskelgruppen in verschiedenem Grade, Taubheit der Zehen, infolge dessen eigenthümlicher Gang durch Hochheben der Füße. Hierzu gesellen sich Contracturen der Wadenmuskeln, Brustbeklemmung durch Paralyse der Athmungsmuskulatur, Herzklopfen bei einiger Anstrengung. Bis hierher sind die Symptome beiden Formen des Leidens gemeinsam; es kommt dann bei beriberi hydropica zu Hautödem und schliesslich zu Hydrops der Körperhöhlen. Es ist dies die gefährlichere Form, die häufig tödtlich endet; bei der atrophischen Form verlieren im Gegentheil die Körpergewebe an Wassergehalt unter Zunahme der Lähmungserscheinungen. Die Sterblichkeit betrug in Japan zwischen 5 und 22 pCt. der Krankheitsfälle, in Süd-Brasilien angeblich 25 pCt. Die Therapie besteht in Entfernung aus dem Krankheitsherde, möglichst Aufenthalt in Berggegenden fern von der Küste, Regelung der Diät (kein Reis, in Japan bewährte sich der Genuss der Adzuke-Bohne als Nahrungsmittel), Verabreichung von Purgantien und Diureticis. Gegen die Atrophie und Paralyse der Muskulatur bei B atrophica bewährte sich Strychnin, Elektrizität und Massage. Diemer.

Platteau (35) bezweifelt die Herkunft des Krankheitsnamens Beriberi aus dem arabischen „biri“, welches unser „Schaf“ bedeutet und leitet ihn her von dem sudanesischen Wort „biribi“, gleich mühsamer steifer Gang, welches letzterer ein Symptom der genannten Krankheit ist. Diemer.

Lodewijks und Weiss (36) haben gefunden, dass bei Beri-Beri constant eine Veränderung in der Arterienwand gefunden wird: Fettdegeneration der Intima, die ausser der Aorta besonders die Arterien der oberen Körperhälfte betrifft, während meist die der unteren Körperhälfte normal befunden werden. 50 Sectionsprotocolle bestätigen diese Beobachtung. Diemer.

11. Rotz.

Pelzl (37) berichtet einen Fall von Rotzkrankheit beim Menschen, der anfangs unter den Erscheinungen des acuten Gelenkrheumatismus auftrat, zu dem sich im späteren Verlaufe Furunkel und Abscesse, zunächst unter dem rechten Knie, später im Gesichte, in der Rippengegend etc. hinzugesellten, welche unter dem antiseptischen Verbands nicht heilten,

vielmehr die Umgebung immer weiter unterminirten und zur Gangrän brachten; dabei hohes Fieber, Somnolenz, Milztumor, bis auf den Mangel der Schüttelfröste das Bild eines Pyämischen. Erst das Auftreten von Ausfluss flüssigen Schleimes aus dem weisslich belegten Nasenloche, Geschwülste in den Muskeln der oberen Extremitäten, sowie die Beschäftigung des Patienten mit Pferden, sicherten die Diagnose Malleus. Kirchenberger.

Dirner (38) beobachtete bei einem Trainsoldaten, welcher an der Section eines rotzkranken Pferdes theilgenommen hatte, Rotz, welcher sich nach drei Tagen unter Schüttelfrost und Röthung der Wange einstellte. An den verschiedensten Körperstellen zeigten sich erbsen- bis bohngrosse Pusteln, Abscesse und infiltrierte Hautpartien. Am 21. Tage Collaps und Tod. Schill.

12. Milzbrand.

Joly (39) berichtet eine Heilung einer Milzbrandpustel in der Nackengegend bei einem mit dem Cadaver eines an Milzbrand gefallenen Pferdes beschäftigten Cavalleristen durch energische Einpinselungen nicht verdünnter Jodtinctur. Schill.

Nach Swiatlowsky (40) ist der Milzbrand eine nationale Krankheit in Russland, namentlich im Gouvernement Nowgorod. Allein 1864 fielen in Russland an Milzbrand 72 000 Pferde (Herings Jahresbericht f. d. Jahr 1865). Im Gouvernement Nowgorod standen innerhalb vier Jahren an der Seuche um etwa 56 000 Pferde (etwa 10 pCt. des Gesamtbestandes), Rinder und Schafe, und starben 528 Menschen. (Grimm, Virchow's Archiv Bd. 54, p. 262.) Diese Ziffern hält Verf. jedoch wegen mangelhafter Statistik für noch viel zu gering.

Für die Armee hält S. eine genaue Beachtung dieser Seuche für dringend nothwendig wegen des Hinwegraffens des Pferdebestandes, der Infection des Schlachtviehes und der Ansteckung der Menschen.

Der Infection am zugänglichsten sind alle Pflanzenfresser, weniger die Omnivoren, am wenigsten die reinen Carnivoren. Die russischen Hunde fressen die Leichen ohne Nachtheil. Von Hausthieren erkrankten am leichtesten Pferde, Hornvieh und Schafe, Esel und Ziegen seltener. Durch Impfung lässt der Milzbrand sich leicht auf Kaninchen und Meerschweinchen, schwer auf Hunde, Katzen und Vögel übertragen. Von den wilden Thieren erkrankten am leichtesten die Wiederkäuer. Aetiologisch hält S. die Bodenbeschaffenheit für höchst wichtig. Je feuchter der Boden, je häufiger die atmosphärischen Niederschläge, desto günstiger ist derselbe für die Fortpflanzung des Milzbrandbacillus. Das Nowgoroder Gouvernement besteht zum fünften Theile aus tiefen Torf- und Moossümpfen und hat reichliche Niederschläge. Mit Bollinger bringt S. den Milzbrand in eine proportionirte Beziehung zu der Bodencultur. Je mehr der Boden cultivirt, gewendet, gelüftet wird, desto weniger ist er zur Fortpflanzung von Infectionsorganismen geeignet. Die Hauptursache der Verbreitung des Milzbrandes findet S. sowie auch andere Forscher in der directen und indirecten Verschleppung der Seuche. Alle Theile eines inficirten Thieres sind wieder infectiös, namentlich aber die Excremente. Auch übertragen oft gesunde Menschen und Thiere,

ohne selbst zu erkranken, das Gift auf andere, welche dann befallen werden; hierher zählt Verf. namentlich die Fliegen. S. schliesst sich der Ansicht an, dass selbst Futter, welches an Orten gewachsen ist, wo Milzbrandleichen oberflächlich begraben sind, den Infectionsstoff enthalten und infectiös wirken kann. Um die Dauerhaftigkeit des Infectionsstoffes sowie dessen Intensität nachzuweisen, erzählt Autor folgenden Fall: Das Fell eines Stieres, welcher im Herbst 1852 gefallen war, wurde im Frühjahr des folgenden Jahres in einem Teich eingeweicht und dann zu Geschirren verarbeitet. Der Sattler selbst erkrankte an Milzbrand, von den Schafen, welche in dem Teiche gebadet wurden, fielen 20 Stück, sowie auch die Pferde, welchen die Geschirre angelegt wurden. Um nachzuweisen, dass der Milzbrand eine russisch-nationale Krankheit sei, bringt Verf. noch folgende interessante statistische Daten aus dem Berichte des Medicinal-Departements über die Sanitätsverhältnisse der Bevölkerung pro 1877. Im Laufe von 1877 trat Milzbrand bei Menschen in 16 Gouvernements auf, wobei die Sterblichkeit 21,5 pCt. erreichte. Doch ist diese Angabe augenscheinlich nicht vollständig, da bekanntlich die Seuche unter den Thieren fast allgemein über ganz Europäisch- und Asiatisch-Russland, namentlich aber in 46 Gouvernements verbreitet war, wobei 23 630 Pferde, über 6000 Stück schweres Hornvieh, über 6000 Schafe, 3000 Schweine etc. umstanden. Der Bericht giebt zu, dass der Milzbrand alljährlich auftritt; in dem Kineschmer Bezirk allein (Gouvernement Kostroma) war die Krankheit über 254 Dörfer verbreitet, in dem Bugulminer Bezirk (Gouvernement Samara) fielen allein 32 000 Pferde. Der Bericht rügt übrigens eine furchtbare Unsitte, welche sehr zur Verbreitung der Krankheit beiträgt, die Unsitte, die Cadaver von gefallenem Vieh in die Flüsse zu werfen (!). Die Prädisposition des Menschen für die Infection ist nach den russischen Erfahrungen verhältnissmässig gering, denn der Umstand, dass bei der so riesigen Zahl der Erkrankungen von Vieh und bei der bedeutenden territorialen Verbreitung der Seuche nicht noch viel mehr Menschen erkranken, ist nach S. durchaus nicht etwa irgend welchen Schutzmaassregeln oder einer besonderen Vorsicht der mit dem Vieh umgehenden Menschen zuzuschreiben, denn diese seien nahezu gleich Null. Verf. warnt vor den Curpfuschern und klugen Frauen; diese rathen den Bauern in der Nowgoroder Gegend, wenn an einem Pferde eine Beule bemerkt wird, diese mit dem Messer aufzuschneiden und den giftigen Inhalt mit dem Munde auszusaugen. (Golos No. 189 pro 1880.) Oft schwillt alsbald das Gesicht und der Kopf an, und die Unglücklichen sterben unter den fürchterlichsten Qualen. Bei unverletzter Schleimhaut wäre die Methode noch nicht so wunderbar, wie die Methode des Aussaugens von Bissen wuthkranker Hunde, welche nach Bollinger in vielen Gegenden von besonderen Specialistinnen dieses Faches (Lyon) betrieben wird, ohne dass diese an Lyssa erkranken.

Verf. verlangt Instruction der Soldaten über die ersten Symptome der Infection auf der Haut, damit sie bereits vor Ankunft des sofort zu rufenden Arztes die Initialpustel durch Cauterisation vernichten könnten. Die Aetzmittel (reine Carbolsäure, Aetzkali oder rauchende Salpetersäure) sollen im Verwahrham der Feldwebel oder Wachtmeister sein, damit sie stets schnell zur Hand sind. Dasselbe soll analoge Anwendung finden in Fabriken und Anstalten, wo thierische Materialien bearbeitet werden. Prophylactisch empfiehlt Verf. einfache sorgfältige Desinfection und Beseitigung der Cadaver, ihrer Excremente und aller mit den kranken

Thieren in Berührung gewesenen Dinge, möglichsten Schutz vor Insekten, Desinfection des zum Gebrauch für Menschen und Thiere bestimmten Wassers und endlich Trockenlegung des nassen oder sumpfigen Bodens. Der russische Bauer ist jedoch nur selten geneigt, diese Maassregeln zu erfüllen. Mit Widerstreben begräbt er die Cadaver, mindestens sucht er die Haut abzuziehen; diese ist daher durch Begiessen mit ätzenden Flüssigkeiten zu verderben und der Bauer über die Krankheit möglichst zu instruiren. Das Vergraben der Cadaver geschieht meist nur oberflächlich während nur ein tiefes Vergraben Erfolg hat. Verf. verlangt, dass Milzbrand-Cadaver nie in Acker- oder Wiesenland oder auf Triften vergraben werden, sondern dass hierfür Sand- oder Kalkboden an möglichst entlegenen Plätzen, wo nie Vieh hinkommt, gewählt werde. Die Verordnungen verlangen, dass die Cadaver „tief“ (wie tief? Ref.) vergraben werden. Die Absperrung der inficirten Bezirke durch Militärcordons ist praktisch hinfällig in Anbetracht der Weiterverbreitung der Seuche (46—50 Gubernien). Die mit der Pflege erkrankter Thiere betrauten Leute sollen nicht zu gesunden Thieren Zutritt haben — mit gesunden Menschen dürfen sie verkehren (?). Das Trinkwasser soll kühl, frisch sein (nach anderen Verordnungen erwärmt) und angesäuert werden (wie?). Am meisten empfiehlt sich die Carbolsäure. Das Wasser vor dem Gebrauch zu kochen, wäre gewiss zweckmässig, ist jedoch nicht durchführbar, wo es sich um grosse Wassermengen handelt, wie z. B. bei Cavallerie-Regimentern. Für diese Fälle empfiehlt Autor das preussische Präcipitationsverfahren (Eisenchlorid und doppeltkohlensaures Natron); doch bezweifelt er dennoch, dass das Verfahren gegen Milzbrand schütze, da durch den Eisenniederschlag zwar die gröberen, nicht aber die feinen in dem Wasser suspendirten Bestandtheile niedergerissen werden. Von den Desinfectionsmitteln hat S. am meisten Vertrauen zu der schwefligen Säure (16 g auf 1 cbm Luft). Grossen Werth legt Verf. auf eine strenge Controle des Fleisches und der Milch. Letztere sollte nur gekocht zum Genusse abgegeben werden.

Cavallerie würde man am zweckmässigsten gleich aus der inficirten Gegend dislociren. Wo dies nicht zu ermöglichen, ist auf die peinlichste Sauberkeit in den Wohnungen und Ställen, häufige Erneuerung der Streu, sorgfältigste Pflege der Pferde zu achten. Dem Futter, welches gut und sauber sein soll, ist etwas Kochsalz zuzufügen. Grosse Strapazen für Pferde und Mannschaften sind zu vermeiden. Alle die sonst üblichen Schutzmaassregeln, Aderlässe, Abführmittel etc. sind schädlich. Die Mannschaften sind wiederholt über die Krankheit zu instruiren.

Der Bevölkerung soll bekannt gemacht werden, wo Hilfe zu finden ist. Die Einrichtung von Thierspitälern ist zu empfehlen. Das Hauptgeheimniss eines erfolgreichen Kampfes, sagt S. am Schlusse seiner Arbeit, liegt in der Verbesserung der gesamten culturellen und ökonomischen Verhältnisse des Volkes. Ebenso wie die Pest dort gewichen ist, wo die Cultur einzog, wird ihr auch der Milzbrand weichen. Nicolai.

13. Pocken.

Evers (41) gelangt bei Fortsetzung seiner Untersuchungen über die Folgen der Schutzpockenimpfung (an 2291 Mann) im Landwehrbezirk Chemnitz wiederum zu dem erfreulichen Resultat, dass im Grossen und

Ganzen fast Jeder, an dem die Impfung unterlassen oder ohne Erfolg vorgenommen war, an Pocken erkrankte, während andererseits eine erfolgreiche Impfung gegen Pockenerkrankung fast immun machte.

Langer.

Riemslog (43) knüpft an die Thatsache, dass die belgische Armee trotz ihrer Impfungen noch einen hohen Procentsatz von Pocken unter den Erkrankungen zu verzeichnen hat (jährlich 110—200 Fälle mit durchschnittlich 22 Todesfällen, während die deutsche Armee 1873—78 nur 85 und 1879 nur 13 Fälle mit keinem einzigen Todesfall hatte), den Vorschlag, überall Militär-Impfinstitute zu errichten, um sichere Lymphe stets in Bereitschaft zu haben. Ein derartiges Institut besteht in Anvers. Es werden daselbst die in der Militär-Schlachthanstalt zur Verwendung kommenden Kälber und Kühe vor dem Schlachten geimpft. Die Resultate waren sehr befriedigend. Vom 13. November bis 13. December 1881 wurden 11 Kühe, jede mit 60—70 Scarificationen geimpft. Jede Pustel gab Lymphe für 15—20 Mann, so dass von einer einzigen Kuh 1200 Mann hätten geimpft werden können. Es wurden im Ganzen ca. 5000 Mann geimpft. Bei 37,8 pCt. war das Resultat ein positives. Die zum ersten Mal erfolglos Geimpften wurden noch einer zweiten und eventuell dritten Impfung unterzogen.

Vallin (42) befürwortet die Einrichtung von Impfinstituten in französischen Garnisonen sehr warm, da die französische Armee, trotzdem die Verhältnisse seit 1871 sich ganz bedeutend gebessert haben, noch immer bei einem Effectivbestand von 500 000 Mann 2000 Pocken-erkrankungen mit 200 Todesfällen hat.

Schill.

Weill (44) hatte unter 408 Revaccinationen 267 mal oder in 65 pCt. Erfolg gegen nur 46,35 pCt. im vorhergehenden Jahre, was Verf. auf Rechnung einer grösseren Zahl von Impfstichen (9 statt 6) setzt. Von einem Vorimpfing wurden je 14 Mann abgeimpft. Unter den 408 waren nur 62, welche im 1. bis 10. Lebensjahre geimpft worden waren; von diesen wurden mit Erfolg zum ersten Male 45, ohne Erfolg 17, und zum zweiten Mal mit Erfolg 21, ohne Erfolg 41 revaccinirt.

Schill.

Antony (45) kommt auf Grund von 618 Revaccinationen zu dem Resultat, dass der Erfolg derselben von der Energie des in hoher Dose angewendeten Impfstoffes abhängt und dass die wenigen auf eine persönliche Resistenz zurückführbaren Nichterfolge hauptsächlich von der intensiven Wirksamkeit des ersten in der Kindheit geimpften Impfstoffes abhängig zu sein scheint.

Schill.

Claudot (46) hat bei 0,9 seiner Geimpften Impferfolge constatirt. Der Gesundheitsrath hat eine Instruction zur Unterscheidung der echten von den unechten Impfpusteln erlassen. Der Durchschnitt des sicheren Erfolges bei Gesunden betrug 39,6 pCt., des zweifelhaften 15,8 pCt., des Misserfolges 44,4 pCt., bei den Kranken entsprechend 32,5 pCt., 10,5 pCt., 56,8 pCt. Der Durchschnittserfolg betrug im Ganzen 39,1 pCt. sicherer, 15,4 pCt. zweifelhafter, 45,3 pCt. Misserfolg. Die Resultate der Impfung werden beeinflusst durch die Lymphe, deren Eigenschaften durch Abstammung und Alter bedingt sind; die Pusteln sind zuweilen mit einem entzündlichen Hof umgeben, durch die entzündlichen Producte wird die Lymphe verunreinigt und büsst an Wirksamkeit ein. Die Lymphe vom

6.—9. Tage ist am besten verwerthbar. Ferner hängt der Erfolg ab von meteorologischen Einflüssen. Der December lieferte 35,7 pCt., der wärmere Januar 38,6 pCt., der milde Februar 43,4 pCt. Niedrige Temperaturen scheinen entweder die Absorption des Giftes oder seine Wirksamkeit auf den Gesamtorganismus zu beeinträchtigen; sicher aber verlangsamen sie die Entwicklung der Impfpustel; Kranke scheinen weniger empfänglich zu sein als Gesunde; etwa 2 von 10 000 haben gar keine Empfänglichkeit. Machate.

Nach Wladykin wird die Pockenimpfung im Gebiete des donischen Kosakenheeres (47) von Kosaken unentgeltlich geübt und die Zeit ihres Wirkens ihnen als geleisteter Militärdienst angerechnet. Von den in Dienst gestellten Kosaken werden solche ausgewählt, welche des Schreibens und Lesens kundig, dieselben zu den nächst gelegenen Militärhospitälern commandirt und dort unter Leitung der Aerzte in der Pockenimpfung unterwiesen. Diese Impfer leisten keinen activen Dienst, beschäftigen sich mit Feldarbeiten und impfen in ihrer freien Zeit die Kinder der Stanitza (Kosakendorf), in welcher sie wohnen. — Die 9 Impfer der 9 Stanitzen (des 2. Bezirks) impften im Jahre 1881 bis 281 Kinder, auf eine Bevölkerung von circa 50 000 Köpfen. — Die Lymphe entstammt dem Moskauer Findelhause, jedoch wird auch häufig von Arm zu Arm geimpft. Die Impfung wird sehr schlecht und oberflächlich betrieben und bleibt häufig erfolglos. Die Impfer sind oft nicht nüchtern, verfahren roh und die Kosakenweiber betrachten das Ganze mehr als eine Procedur, welche den Kindern Schmerz verursacht, als dass sie Nutzen bringt. Der Nutzen, welchen diese Leute durch das Impfen bringen, ist gering, der Schade, welchen sie durch Curpfuscherei anrichten, bedeutend. — Da es eine Institution der Militärbehörde (Verwaltung des donischen Kosakenheeres) ist, so können die vorhandenen Aerzte der Civilressorts und der Landschaften nichts gegen den Unfug ausrichten, welchen diese militärischen Impfer treiben, was dringend geboten wäre. Köcher.

14. Scorbut.

Ferra (48) untersuchte den Einfluss des Scorbut auf die Heilung von Wunden, Ulcerationen, Fracturen und Amputationen und kommt zu dem Schlusse, dass die Behandlung viel mehr auf den Allgemeinzustand als auf die locale Verletzung Rücksicht zu nehmen hat. Scorbut ist eine absolute Contraindication für Operationen, welche nicht ganz dringend sind. Schill.

15. Geschlechtskrankheiten.

Funck (49) bespricht unter Berücksichtigung der Prostitutionsverhältnisse und der betreffs derselben genommenen Polizeimaassregeln das Verhalten der syphilitischen Erkrankungen in den Armeen Preussens, Englands, Frankreichs, Italiens, Oesterreichs, Russlands, und geht dann des Näheren auf die bezüglich der Prostitution in der Stadt Posen gemachten Beobachtungen ein. Unter den im Anschluss daran gemachten Vorschlägen sei hervorgehoben die möglichst strenge Bestrafung der

Verheimlichung syphilitischer Krankheiten, Behandlung der leichteren Formen im Revier unter Heranziehung zu gewissen Dienstverrichtungen, Belehrung über die Gesetze der Gesundheitspflege. Diemer.

Die nachweisbare Abnahme der venerischen Erkrankungen in der französischen Armee seit 1870 betrachtet Mathieu (50) als Folge der Fixirung der Garnisonen, der allgemeinen Dienstpflicht und der höheren an die Truppen gestellten Anforderungen. Die hohe Zahl der Erkrankungen 1874 veranlasste die Anhäufung der Truppen in Algier, von denen 200 ‰ der Effectivstärke erkrankten. Seit 1876 Zunahme der venerischen Erkrankungen überhaupt von 109,5 ‰ aller Kranken auf 128,3 ‰ im Jahre 1880. Die Tripper nahmen weder absolut noch relativ zu, infolge des guten Truppensanitätsdienstes. Es melden sich mehr Reiter an Tripper krank, weil man mit einem Tripper länger Fussdienst thun als reiten kann. Die Zahl der Schanker ist gestiegen von 7,2 ‰ der Effectivstärke im Jahre 1876 und 13,8 ‰ aller Kranken auf 14,7 resp. 28,6 ‰ im Jahre 1880; von 126 ‰ der venerisch Erkrankten auf 223 ‰. Maximum der Syphilis 1879. Die grösste Zahl venerischer Erkrankungen ist in den Garnisonen der Küstengebiete und in Paris und Algier. An der Peripherie hauptsächlich Schanker, im Centrum Syphilis. In den grossen Lagern und in den festen Plätzen sehr hohe Zahlen von Schankerfällen, obwohl die den Lagern benachbarten Städte geringe Erkrankungsziffern aufweisen. Die Zahl der venerischen Erkrankungen einer Truppe ist um so höher, je höher ihr Soldsatz, daher zumeist betroffen die Unteroffiziere, die Pioniere, die Gensdarmarie und die algerischen Truppen (Zuaven 120 ‰, Fremdenlegion nur 35 ‰). v. Villers.

Ein Comité hat in England besonders darauf hingewiesen, wie wohlthätig die contagious diseases acts (52) in socialer Beziehung gewirkt haben, besonders haben sie zur Verminderung der heimlichen Prostitution beigetragen. Lazarethe für freiwillige Aufnahmen würden von den Frauenzimmern nicht benutzt werden, Fälle von Uebergriffen der Polizei sind nicht bekannt. Im Allgemeinen finden diese Gesetze immer mehr Anerkennung. W. R.

Ein Bericht über die Wirkung der contagious diseases acts von 1866 und 1869 ist von einer Parlamentscommission erstattet worden (53). Dieselbe hatte sich in zwei Gruppen getheilt, deren eine die hygienische, die andere die moralische Seite behandelte. Das Resultat in ersterer Beziehung ist, dass ohne diese Gesetze voraussichtlich 16,69 Mann vom 1000 dem Dienst entzogen worden wären, dass aber 5,38 von diesen täglich durch die Wirkung dieser Gesetze gesund geblieben sind. Auch die civilen Verhältnisse werden durch die Verminderung der Syphilis vortheilhaft beeinflusst. Die moralischen Bedenken, bei welchen das Wichtigste das ist, dass durch Uebergriffe der Polizei anständige Frauen unter das Gesetz fallen, findet die Commission unbegründet und widerräth auf das dringendste die Abschaffung dieser Gesetze, hält aber die Ausdehnung derselben auf das gesammte Königreich nicht für nothwendig. (Die Agitation, welche gegen diese wohlthätigen Gesetze herrscht, machte sich in einer geradezu pöbelhaften Weise auf dem internationalen Congresse zu London 1881 in der Section für Militär - Sanitätswesen geltend. Die Angriffe bestanden im Schimpfen auf die positiven unumstösslichen Zahlen, welche Lawson (51) in seinem vortrefflichen Referat gegeben hatte, das im Original einzusehen ist). W. R.

Post (54) constatirt aus den Krankenrapporten der niederländischen und deutschen Armeen, dass in der ersteren die Zahl der venerischen Krankheiten eine unverhältnissmässig hohe ist. Die niederländische Armee hat bei einer Kopfstärke von ca. 27 000 Mann, etwa einem deutschen Armee-Corps, statt der bei einem solchen nach den 7 der letzten Rapportjahre zwischen 28,8 und 39,2 ‰ schwankenden venerischen Kranken in den Jahren 1878—1881 75,94 bis 83,93 ‰. Auch in der belgischen Armee sind die Zahlen höher als bei uns, wenn sie auch seit dem Jahre 1868 von 90 ‰ auf 72 ‰ in 1880 heruntergegangen sind. Diese Verhältnisse erklärt Post durch das Fehlen eines gut überwachten Prostitutionswesens. Eine noch bedeutend höhere Erkrankungsziffer hat die Civilbevölkerung (z. B. in der Gemeinde Arnheim kamen auf 1 venerisch kranken Soldaten 32 Civilisten). Post befürwortet eine schon von Sigmund angeregte internationale Regelung der Gesetze über Prostitution. Ausserdem enthält der Artikel wesentlich nach Funck eine Uebersicht über die sich hierauf beziehenden Maassregeln der Armeen Europa's.

Diemer.

Tarnowski (56) berichtet als Consultant über eine befohlene Revision mehrerer Lazarethe in Moskau, Odessa, Sakki, Kiew, Warschau und Wilna. Tarnowski constatirt, dass die Syphilis in der Armee in Zunahme begriffen sei und alljährlich einen grösseren Aufwand an Geldmitteln zur Heilung der Erkrankten erfordere, Letztere ausserdem in so ausgedehntem Maasse dem Dienste entziehe, dass hierdurch eine tatsächliche Schädigung der Schlagfertigkeit der Armee entstehe. T. nimmt an, dass der an Syphilis erkrankte Soldat in den ersten zwei Jahren einmal an der primären und viermal an den Folge-Erkrankungen zur Aufnahme gelange. Die erste Behandlung dauert (im Warschauer Spitale) 63 Tage im Durchschnitt, die der Folgeerscheinungen je 60 Tage, im Gauzen also 300 Tage. Für die weichen Schanker pflegt (im Wilnaer Kreise) eine Behandlungsdauer von 40—56 Tagen erforderlich zu sein (in den Civilhospitälern nur 30 Tage). T. macht folgende Vorschläge:

- 1) Betheiligung der Militärärzte an der polizeilichen Controle der Prostituirten.
- 2) Die Bordelle müssen auf neuer Grundlage basiren: es muss eine Besichtigung der Männer in denselben stattfinden und alle Frauenzimmer im Anfangsstadium der secundären Syphilis müssen ausgeschlossen sein.
- 3) Die syphilitischen Soldaten sollen in besondere Commandos zusammengezogen werden, indem höchstens 10 pCt. derselben der Bettpflege bedarf; alle anderen werden ambulatorisch behandelt.
- 4) Dieselben müssen einer ständigen, sachgemässen ärztlichen Aufsicht unterworfen sein.
- 5) Alle Militärspitäler müssen unbedingt genügend mit einem Instrumentarium für Geschlechtskrankheiten ausgestattet sein.
- 6) Die Einführung des Jodoform (für Ulcera) ist geboten.
- 7) Tripper- und Schankerkrankte sind sofort den Spitälern zu übergeben.
- 8) In der Statistik sind Schanker, Tripper und Syphilis gesondert zu führen.

Aus seinen Erfahrungen theilt T. mit, dass in Petersburg jede Prostituirte ohne Ausnahme spätestens im 5. Jahre ihrer Thätigkeit syphilitisch ist. Die Bordelle sind keine Garantie gegen Ansteckung, sondern die bedeutendsten Ansteckungsherde, insbesondere für Syphilis, da gerade die einmal syphilitisch gewordenen Prostituirten denselben zu fallen. T. nimmt 35 % nicht geheilte Syphilitische an, 65 % wurden geheilt.

Sarnow.

Der ungenannte Autor (55) referirt über obigen Artikel von Tarnowski und fügt seine eigenen Ansichten über den Gegenstand hinzu.

Nicolai.

Delahousse (57) empfiehlt die antiseptische Behandlung erweiterter Bubonen mittelst des antiseptischen Verfahrens. Nach sorgfältiger Reinigung, Rasiren, Waschen mit 1 procentiger Carbollösung, punktiert Verfasser, injicirt dann mittelst einer Glasspritze eine Lösung von Chlorzink 1:6 Wasser, spült mit Carbolwasser nach und verbindet nach Einführung eines Drainrohrs mit einer in 4 procentiges Carbolglycerin getauchten Compresse. Verbandwechsel jeden 2. Tag; Heilung meist am 10. oder 12. Tag.

Schill.

Pávec (58) berichtet über die günstigen Erfolge bei der Behandlung der Bubonen mit Jodoform. Im Truppspitale zu Bihać (Bosnien) und Páncsova (sowohl bei einfach eiternden als auch virulenten und phagedänischen Bubonen). Das Jodoform liefert nur dann günstige Erfolge, wenn es allenthalben mit den Drüsenabscesswänden in innigste Berührung kommt.

Kirchenberger.

Gschirhagl (59) theilt seine Erfahrungen über die Behandlung der Bubonen mit verschiedenen antiseptischen Mitteln und der Massage mit. Die Salicylsäure allein oder in Verbindung mit Amylum ist bei virulenten Bubonen vollkommen unwirksam, ja schädlich durch Retention des Wundsekrets; ebenso für den phagedänischen Bubo. Günstig dagegen wirkt sie bei Diphtherie und Gangrän der Bubonen. Die mixtura carbolica (Bruns) zeigt die gleiche Wirkung wie Salicylsäure; die 8 procentige Chlorzinklösung bewährt sich wohl gegen einfache Adenitiden, nicht jedoch gegen die Virulenz. Dagegen ist das Jodoform ein wahres Specificum gegen virulente und phagedänische Bubonen; das Jodoformpulver hält das Wundsecret nicht zurück. Der Jodoformverband kann 8—14 Tage liegen bleiben, ist daher ein wirklicher Dauerverband. Die Massage eignet sich sehr vortheilhaft bei allen acuten und subacuten Infiltrationen der Leistenbeuge, sowie bei der chronischen Adenitis der syphilitischen Infectionsbubonen; sie ist contraindicirt bei reichlich eiternden, fluctuirenden und bei virulenten Bubonen und bei der isolirten, eiternden Adenitis.

Kirchenberger.

16. Parasiten.

Schtschetkin (60) beschreibt einen Fall, in welchem ein Rekrut plötzlich starb. Die Section ergab Erstickungstod durch 3 in den Kehlkopf gerathene ausgewachsene Spulwürmer. In der Speiseröhre, dem Magen und Darm fanden sich ausserdem noch 24 Spulwürmer.

Schill.

Géraud (61) beobachtete 16 Fälle von Uebertragung der Krätze vom Pferd auf den Menschen. Die Veterinärärzte nehmen zwei Formen der Krätze an, die erste kommt von Sarcptes, die zweite von Psoroptes. Der beim Pferde vorkommende Sarcptes ist nicht identisch mit dem des Menschen, aber es ist dasselbe Genus und beide haben gemeinsame Charaktere. 1791 wurde eine epizootische Pferdekrätze constatirt bei

einem Husaren-Regiment, und es erkrankten gleichzeitig 200 Reiter. Um sich von der Möglichkeit der Uebertragbarkeit der Pferdekrätze auf den Menschen zu überzeugen, hat Verfasser Krusten von Pferden mit *Sarcoptes*-krätze auf seinem Arm befestigt, nach 15 Stunden alles entfernt und sich gewaschen; nach 3 Tagen fand er *Sarcoptes* auf seinem Vorderarm wieder.

Machate.

17. Augenkrankheiten.

Schaffer (62) hat gelegentlich einer beginnenden Endemie von Augenblennorrhoe an Bord der Corvette „Erzherzog Friedrich“ gute Erfolge von der innerlichen Anwendung des Jodkalium gesehen. Er gab $\frac{1}{2}$ –2 g in eintägigen Pausen und glaubt, dass im Ganzen 2–4 g zum Ziele führen. Es handelte sich bei dieser Endemie um 16 leichte und 2 schwerere Erkrankungsformen; bei letzteren trat einmal nach 11 Tagen, das anderemal nach 5 Tagen Reconvalescenz ein. — Später fand Sch., dass Jodkalium bei einfachem Conjunctivalkatarrh schon in der Gabe von 1 g bedeutende Verschlechterung des Katarrhes herbeiführte, auch Herpes der Bindehaut verschlechterte. Um Resorption trachomatöser Wucherungen zu erzielen, bedurfte er grösserer Dosen des Jodkaliums. Bei Combination dieses Mittels mit örtlich angewendetem Calomel wurden heftige Reizungserscheinungen am Auge durch Bildung von Jodmerkur erzeugt; setzte er an Stelle des Calomels rothe Praecipitatsalbe, so waren die Reizungserscheinungen geringer und schliesslich auch therapeutisch verwertbar.

Graefe.

Klein (63) veröffentlicht eine Anzahl Fälle von Hornhauterkrankungen, in denen gelbe Praecipitatsalbe (0,15 : 10,0) Erfolg hatte. Er verbreitet sich noch im Weiteren über Behandlung von Begleiterscheinungen und Complicationen der Hornhauterkrankungen, sowie im Besonderen über die Indicationen, welche sich ihm für die Anwendung der gelben Praecipitatsalbe bei verschiedenen Formen von Keratitis ergeben haben.

Graefe.

Reich (65) beschreibt 7 ihm neue Affectionen der Conjunctiva aus den Militärlazarethen des Kaukasus. Es handelt sich um Geschwüre auf dem inneren unteren Segment der Bindehaut, welche, 2–3 mm vom unteren inneren Hornhautrande belegen, eine Längsausdehnung von 10–12 mm und 2–3 mm Breite mit infiltrirten grau-violetten Rändern, gelblich-weissem oder röthlichem Grunde und unregelmässiger Form zeigten, wenig secernirten und öfter in nächster Nähe des Geschwürs kleine Narben von scheinbar gallertartiger Consistenz und gelblich-weisser Farbe hatten. Hyperämie der Umgebung in Conjunctiva und Sklera, katarrhalische Erscheinungen und Schmerz waren gewöhnlich, Entstehungsursache angeblich unbekannt. Im Verlaufe der Beobachtung traten rundliche, etwa hirsekorn-grosse, ein wenig erhabene, gelblich-braune, bisweilen blauröthe oder weisse Flecken auf, einige Linien vom Geschwür bisweilen durch eine deutliche, stark hyperämische Brücke der Bindehaut mit demselben verbunden. Diese Flecken oder Körnchen fühlten sich als compacte Masse an und zeigten bei seitlicher Beleuchtung unter der Brücke'schen Loupe einen leichten Epithelialüberzug. Auf Grund mikroskopischer Untersuchungen kam Reich zu dem Schluss, dass die beschriebenen Affectionen künstlich

durch Eisensalze hervorgerufen werden, in der Absicht sich vom Militärdienst zu befreien. Die charakteristischen Geschwüre und gelbbraunen, rostfarbenen Flecke in der Bindehaut, welche sehr lange nicht vergehen, sind Residuen nach künstlich hervorgerufenen Verwundungen durch Beizung mit Eisensalzen in Pulver- oder Crystallform. Nach Beizung mit Säuren, Argent. nitric. in Subst., Kalk und glühenden Metallen etc. bleiben unpigmentirte Narben zurück.

Köcher.

Loiseau (66) berichtet über die auf der Augenstation des Militärhospitals zu Louvain beobachteten 425 Augenerkrankungen. Im Anschluss an Betrachtungen über Refractionsbestimmungen beschreibt Verf. ein von ihm und Warlomont erfundenes „Ophthalmoscopyometer“. (S. Abschnitt V, Seite 170).

Schill.

Nodier (67) berichtet über Augenaffectationen infolge elektrischer Beleuchtung auf dem Kriegsschiffe „Suffren“ der französischen Flotte, wo dieselbe durch zwei Apparate erzeugt wird. Die eine Lampe (System Serin) giebt ein Licht von 300—1600, die andere bis zu 4000 Carcel-lampen. Die Affectationen bestanden seitens der Retina in einer Hyperämie, charakterisirt durch Photophobie, Myosis und lebhafte Schmerzen, von Seiten der Conjunctiva durch intensive Röthe, Congestion und Thränen-träufeln. Gleichzeitig war Kopfschmerz und Nausea vorhanden. Wegen der vom Verf. versuchten Pathogenese muss auf das Original verwiesen werden. Die Prognose ist gut, die Behandlung bestand in einer Purgation und einigen Einträufelungen von Atropin, um den Lidkrampf zu bekämpfen.

Schill.

Nach Stschastnyi (68) machten im 44. Reserve-Bataillon in Kiew die Augenerkrankungen, überwiegend primäre und recidivirende Granulosa, infolge ungünstiger Casernirung 38 pCt. aller Erkrankungen aus. In den 5 Monaten des Lagerlebens, wo die Leute der Witterung und dem Staub ausgesetzt sind, sank die Erkrankungsziffer bedeutend. In den Casernen fehlen genügende Waschvorrichtungen, herrscht unausrottbare Feuchtigkeit und Schimmelbildung („organischer Staub“), dazu kam eine grosse Anzahl von trockenen Granulosen, welche eine stete Ansteckungsquelle waren. Es kamen 40,7 pCt. einmalige, frische Erkrankungen, 59,3 pCt. Recidive vor; den Dienstjahren nach waren im 1. 153, 2. 146, 3. 59, 4. 21, 5. 9 erkrankt, woraus S. eine gewisse Abhärtung gegen die ungünstigen Verhältnisse folgert. — S. will die Augenkranken in besonderen Commandos zusammengezogen und ambulant behandelt wissen, da erfahrungsweise bei den ungünstigen Lazarethverhältnissen aus leichten Formen schwere mit 2—5 Monaten Behandlungsdauer werden.

Sarnow.

Reich (69) wendet sich gegen Diejenigen, welche die Ansteckung als Hauptentstehungsquelle der Granulosa leugnen. Sie findet direct durch Bettzeug, Wäsche etc. und indirect durch die in dem „organischen Staub“ der Räume enthaltenen Ansteckungskeime statt.

Sarnow.

Perfiljeff (70) berichtet über eine 1881 im 9. Grenadier-Regiment (Tamboff) wüthende Epidemie eitriger Bindehautentzündungen blennorrhöischer und diphther. Natur, von welchen infolge anfänglicher Vernachlässigung von 1648 Mann 765 (46,4 pCt.) ergriffen wurden. 87 Mann erblindeten theils vollständig, theils kamen sie mit dauernder Beein-

trächtigung des Sehvermögens davon. Infolge dieser Epidemie erschien ein Circular mit folgenden Vorschriften: 1) Bei den Gesundheitsvisitationen ist die Conjunctiva genau zu untersuchen; darüber viermal im Jahre zu berichten. 2) Die Augen der Rekruten sind sofort zu untersuchen und darüber zu berichten. 3) In allen Truppentheilen, in denen Granulose vorhanden, ist dem Commando seitens der Aerzte die Nothwendigkeit ausreichender Waschutensilien und reichlichen Wassers nahezulegen. 4) Leute mit trockener Gr. sind zu isoliren und zu beobachten; 5) solche sind nicht medicamentös zu behandeln. 6) Bei Exacerbationen sind sofort sämtliche Leute zu untersuchen und die Kranken in einem eigenen Revierkrankenraum mit zweckmässiger Einrichtung (event. in Zelten) und Behandlung zu placiren. Schwere Fälle kommen ins Lazareth, ebenso leichte, wenn deren nicht viele sind. Ambulatorische Behandlung ist unstatthaft. 7) Beim ersten Erscheinen blennorrh. oder diphth. Affectionen tritt sofort eine Commission zur Begutachtung und Anordnung des Nöthigen zusammen. 8) Alle Augenkrankheiten sind auf Tripper zu untersuchen unter entsprechender Belehrung. 9) Die Entlassung aus dem Lazareth, geheilt oder unbrauchbar, ist nicht zu übereilen. 10) In den über die Krankenbewegung monatlich und jährlich einzusendenden Rapporten sind zu erläutern: alle Erblindungen etc. und operativen Fälle. 11) In den Berichten etc. sind allgemein gehaltene Ausdrücke zu vermeiden. 12) Wegen der nothwendigen Instrumente etc., welche die Truppe nicht beschaffen kann, ist mit den oberen Medicinalbehörden direct in Verbindung zu treten.

Sarnow.

Dem 62. Feldlazareth (71) gingen 249 Augenkranke i. J. 1877/78 zu, davon Conj. blennorrh. 16, Conj. trachom. 82 (tr. sicc. 29), Conj. catarrh. 103, Irit. u. Cerat. 38, Retinit. 5, andere Augenkranke 5. — Von diesen wurden 66 geheilt entlassen, 183 evacuirt. Von den 16 Blennorrh. behielt keiner das volle Sehvermögen; 5 erblindeten auf beiden, 2 auf einem Auge. — Zur Unterkunft dienten vier kirgisische Jurten, welche sich für Augenkranke als absolut ungeeignet erwiesen. Dieselben waren dunkel, schlecht ventilirt, bei der Heizung voll Rauch, das Feuer blendete die Kranken, und vor Allem war der Filz sehr empfänglich dafür, sich voll Staub zu setzen, welcher bei jeder Berührung hervorwirbelte. — Es herrschte ausserdem Mangel an Waschutensilien und Schutzbrillen, das Personal war in der Pflege von Augenkranken nicht ausgebildet, die letzteren wurden von den Truppen nicht schnell genug dem Lazareth überwiesen. — Joëlsou hält es für geboten, die Augenkranken so schnell wie möglich weit zurück in eigene Augenstationen, deren zwei in Sistowa und Bukarest der Initiative des Prof. Junge zu verdanken waren, zu schicken. Die letzteren müssten die Kranken holen, da eine gemeinsame Evacuation von Augenkranken mit anderen und Verwundeten in grösserer Anzahl für letztere gefährlich ist.

Sarnow.

Aus der Festung Kertsch (72) wird berichtet, dass bei Schluss des dortigen Militärhospitals im Mai 1881 von dort 46 erblindete Mannschaften — 12 beiderseitig, 34 einseitig — evacuirt wurden. Die Festung ist längst als Herd der Augenkrankheit bekannt. Am meisten werden die in den Casematten liegenden Mannschaften befallen.

Nicolai.

Reich (73) spricht sich befriedigt aus über die praktische Wirkung des vorbergehenden Berichtes pro 1877—79. (Roth, Jb. 79 S. 71. Jb. 80 S. 71.)

Im ersten Theile bringt Verf. allgemeine Verordnungen und wichtigere Circulare für das Gebiet der Oculistik, Mittheilungen über Hospitäler mit specialen Abtheilungen für Augenkranke, über den Charakter der Krankheiten und über Operationen; ferner statistische Angaben, oculistische Untersuchungen in dem Militärgymnasium und der Junkerschule, erörtert die Frage über Ersatz der Augenschirme durch Schutzbrillen, über die Resultate der Untersuchungen der Sehschärfe bei den Truppen. Im zweiten, sanitäts-statistischen und hygienischen Theile wird die Zahl und der Charakter der Augenerkrankungen bei den Truppen des Bezirkes im Allgemeinen, eine vergleichende Uebersicht der zwei Berichtjahre im Allgemeinen und eine detaillirte Betrachtung der Augenmorbidity und der Maassnahmen gegen dieselbe gegeben. Es folgen Erörterungen bezüglich der Unterkunft, des Einflusses des Lichtes und der Feuchtigkeit der Wohnung auf die Entwicklung von Trachom und bezüglich der Augenmorbidity an den Lehranstalten; ferner Mittheilungen über die Augenmorbidity von etwa 16 000 Rekruten. Es folgen Capitel über die Ursachen der Entwicklung der Augenkrankheiten bei den Truppen, über die Erblindeten, die infolge von Augenkrankheiten als unbrauchbar Erklärten und über die freiwillige Verstümmelung der Augen, besonders künstliche Cataracte und endlich zum Schluss eine kurze Abhandlung über die Augenkrankheiten bei den Truppen und die allgemeinen dagegen zu beobachtenden Maassregeln. Interessant und unseren Erfahrungen fremdartig ist die in der russischen Armee öfter vorkommende Selbstverstümmelung der Augen, namentlich des rechten. (Blindheit auf dem linken Auge befreit nur vom Dienst mit der Waffe, Blindheit auf dem rechten Auge von allem Dienst. Ref.) Im Jahre 1880 kamen im Hospitale zu Kars infolge von Augenkrankheiten 59 Mann, gleich 12 pCt. der Gesamtzahl, als unbrauchbar zur Entlassung. Darunter befanden sich 30 mit traumat. Cataracten des rechten Auges, sämmtlich Rekruten aus der 39. Infanterie-Division. Im August und September 1880 entliess das Hospital täglich je 3, 4 ja 5 Mann als dienstunbrauchbar wegen Cataract des rechten Auges, ohne Verdacht zu schöpfen, dass diese Cataracte künstlich erzeugt sein könnten. Erst als die jüdischen Rekruten in immer zunehmender Zahl in das Lazareth traten, kam Verdacht auf, und gelang es denselben zu bestätigen. Es wurden sämmtliche wegen künstlicher Cataracte in das Hospital Aufgenommene (darunter mehr als 20 jüdische Rekruten) als Selbstverstümmeler dem Gerichte übergeben. Dem Circular ist eine nachfolgende „Instruction zur Untersuchung und Diagnose der künstlichen Cataracte“ beigefügt. Nicolai.

18. Ohrenkrankheiten.

Bleibende Trommelfelldurchlöcherung (74) macht in der deutschen Armee fortan nicht mehr an und für sich, sondern nur dann dienstuntauglich, wenn durch dieselbe ein erheblicher schwer heilbarer Krankheitszustand des Gehörapparates bedingt ist. Schill.

Chimani (75) besprach im wissenschaftlichen Vereine der k. k. Militärärzte der Garnison Wien die Consecutiverkrankungen der eitrigen Mittelohr-Entzündung. Er erörterte die Entstehungsursachen der chronischen Form, ihre Heilungsmöglichkeit, die Caries des Schläfenbeines als Folgezustand und die Schwierigkeit der Diagnose der Caries, sodann

die anatomischen Verhältnisse der einzelnen Theile der Paukenhöhle und deren Beziehungen zu den Nachbargebilden des Schädels und die Gefahren einer im Gehörorgane fortbestehenden Eiterung. Ch. sah in zehn Jahren unter 5041 behandelten Ohrkranken 15 an den Folgen eitriger Mittelohr-Entzündung letal enden, in 2 Fällen durch die acute, in 13 durch die chronische Form. Ch. fordert daher, dass Individuen mit eitriger Mittelohr-Entzündung vom Militärdienste ausgeschlossen werden, wie dies die Instruction zur ärztlichen Untersuchung Wehrpflichtiger vorschreibt.

Kirchenberger.

19. Nervenkrankheiten.

Beck (76) berichtet über zwei Fälle traumatischer Myelitis, der eine nach Wirbelbruch durch forcirte Hyperextension der Wirbelsäule bei einem Sturz in die Tiefe, der zweite nach einem schweren Fall auf die linke Hüfte mit gleichzeitiger gewaltsamer Drehung der Wirbelsäule. Im ersten Falle traten entsprechend der aufsteigenden Myelitis Lähmungen auf, bis schliesslich der Tod trotz intactem Athemcentrum durch Lähmung des Zwerchfells eintrat. Im zweiten Falle erlitt ein Grenadier eine Erschütterung der Wirbelsäule, konnte zwölf Tage seinen Dienst versehen und wurde dann erst dem Lazareth übergeben. Für den Krankheitsverlauf wurden nacheinander drei verschiedene Processe bestimmend, eine Myelitis ascendens, eine Osteomyelitis femoris sin. mit nachfolgender Luxatio iliaca spontanea und eine Perinephritis suppurativa. Der perinephritische Eiterherd fand schliesslich Abfluss nach dem Nierenbecken und heilte aus.

v. Villers.

Delamare (77) berichtet über einen Fall von Ataxie locomotrice, bei welchem gastrische oder gastralgische Crisen im Beginn des Leidens die einzigen Symptome waren. D. rath deshalb, um eine nutzlose und zuweilen selbst schädliche Behandlung dem Patienten zu ersparen, bei gastralgischen Beschwerden an die Möglichkeit von Rückenmarksleiden zu denken.

Schill.

Imbriaco (78) berichtet ausführlich über einen Fall von Meningitis spinalis tuberculosa; derselbe betraf einen Infanteristen der Altersklasse 1858, der am 20. August 1880 mit unbestimmten Symptomen erkrankte und am 29. August mit der Diagnose „Lumbago“ in das Hospital aufgenommen wurde. Der Verlauf gab anfänglich keinen Anlass zur Veränderung der Diagnose; bald traten aber Lähmungserscheinungen der unteren Extremitäten auf, und am 9. September erfolgte, nach dem auch die Brustmuskulatur ergriffen war, bei vollständig erhaltener Intelligenz und nachdem Fieber aufgetreten war, das tödtliche Ende. Die Section ergab normale Meningen des Gehirns, keine pathologischen Erscheinungen an der Basis desselben, dagegen eine Tuberculose der Häute des Rückenmarkes, der Lungen und des Peritoneum. Die Erkrankung der Lungen war intra vitam nicht diagnosticirt. Patient stammte von gesunder Familie.

Zocher.

20. Geisteskrankheiten.

Salazar (79) weist in seinem Aufsatz hin auf in jüngster Zeit erst erkannte und beschriebene Geistesstörungen, ohne Wahnsinn Monomanien des Gemüths, Alterationen des Instinkts oder der Gefühle oft in der Gestalt primärer Hirnaffectationen, die in ihrer Grundlage nicht erkannt, den Geisteskranken von dem Verbrecher nicht unterscheiden lassen, und referirt über zwei einschlagende Fälle.

Sedlmayr.

21. Selbstmord.

Mesnier (80) weist auf Grund der Statistik nach, dass die Zahl der Selbstmörder Frankreichs im Civil stetig steigt, beim Militär mehr und mehr fällt; bei beiden Classen zeigt sich mit zunehmendem Alter eine Zunahme der Selbstmorde und eine Abnahme der Todesfälle durch Krankheiten. $\frac{1}{6}$ aller Selbstmorde Frankreichs kommt auf Paris, während sich in Algier, wegen der Länge der Dienstzeit, ziemlich doppelt so viel Soldaten tödten als in ganz Frankreich. Die militärischen Selbstmörder bedienen sich zur guten Hälfte der Schusswaffe. Die wenigsten Selbstmörder weist Cavallerie und Genie auf, die meisten der Stand der Unteroffiziere, sodann der der Offiziere und endlich der der Gemeinen.

Langer.

Poblacion (81) beantwortet in einer Abhandlung über Duell und Selbstmord die Frage: Geschieht der Selbstmord bei gesunder Vernunft oder nicht? dahin, dass Selbstmorde stets von der Exaltation einzelner Gefühle ausgehen oder durch den absoluten Mangel religiöser Grundsätze bedingt sind. Die weitere Frage: Kann man beweisen, dass ein Selbstmord infolge von Geistesstörung eintritt? bejaht er, ohne auf einen directen Beweis einzugehen. Endlich giebt er noch dem Gedanken Ausdruck: In der Gluth der Leidenschaften kämen zweifellos Fälle vor, in denen der Selbstmord ohne Vorbedacht geschieht. Dem Arzte und dem Priester, welche die Frage über den Geisteszustand des Selbstmörders, bezüglich Gewährung eines kirchlichen Begräbnisses, zu lösen haben, giebt Verf. zu erwägen, dass in der Geschichte der Verbrechen in jedem Falle deutlich ein persönlicher egoistischer Beweggrund hervortritt, und führt den Gedanken aus, dass dies nicht beim Selbstmorde vorhanden und durch das Fehlen dieser Momente die geistige Alienation an Wahrscheinlichkeit gewinne. In Beantwortung der Frage, ob es möglich sei, Selbstmord und Mord zu verwechseln, kommt Verf. zu dem Schlusse, dass Selbstmord und Mord bei Beachtung des Vorlebens, wahrscheinliche Motive, Art des Todes und Lage der Todten, meist zu unterscheiden sein werden.

Sedlmayr.

22. Kropf.

Viry und Richard (82) berichten über eine Kropfepidemie, welche 1877 in Belfort fast 900 Menschen gleichzeitig ergriff und wahrscheinlich vom Lyceum seinen Ausgang nahm, wohin sie durch Eleven aus den elsassischen Vogesen vielleicht gebracht worden war. Zunächst wurde die Cavalleriecaserne, dann die detachirten Forts ergriffen. In der Stadt gab es nur einzelne Kranke in Mädchenpensionaten. Richard und

Viry halten den epidemischen Kropf für eine Infektionskrankheit, welche von einem Menschen auf den andern übertragen werden kann und deswegen unter die infectiös-contagiösen Krankheiten gerechnet werden muss. Als Ursache nehmen sie einen geformten Keim an.

Schill.

Chouet (83) bespricht das ziemlich häufige Vorkommen des acuten Kropfes in der Armee. Da die Aetiologie desselben noch sehr unklar ist, so will Verf. besonders auf ein gewöhnlich als banal angesehenes Moment die Aufmerksamkeit lenken, auf die Erkältung, deren Einfluss ihm in der Epidemie in Clermont-Ferrand vom Mai bis Juli 1880 offenbar gewesen zu sein scheint. Aehnliche Beobachtungen sind bereits von anderen Autoren gemacht. In Clermont-Ferrand sind seit 1844 häufig derartige Epidemien beobachtet, so 1880 50 Fälle. Der Kropf war vorzugsweise rechtsseitig; dies soll seinen Grund in der vorwiegenden rechtsseitigen Körperlage beim Schlafen haben (?). Verf. bespricht ausführlich die prädisponirenden Ursachen des Kropfes als: Volks- und individueller Charakter, Gebirgsgegend, Trinkwasser etc.; als *causa morbi* lässt er jedoch nur die Erkältung gelten.

Machate.

Wahrscheinlich ist der Kropf eine Bacterienkrankheit; deren Erreger ist indess noch nicht festgestellt.

Schill.

23. Herzkrankheiten.

Veale (24) glaubt annehmen zu dürfen, dass die in der englischen Armee häufig zur Invalidität führende Fälle von Herzklopfen, für welche man früher den alten Tornister mit seinen sich kreuzenden Riemen grösstentheils verantwortlich machte, sich doch nach Einführung des neuen Tornisters nicht vermindert haben; und untersuchte 100 derartige von auswärtigen Stationen an das Hospital zu Netley geschickte Kranke. Zunächst war nur in 9 Fällen ein Klappenfehler, in 67 Fällen entweder reine Dilatation oder mit Hypertrophie und in 24 Fällen gar keine nachweisbare Veränderung am Herzen. Von den mehr nebensächlichen Ursachen constatirte er, dass die Truppengattung keinen Unterschied machte, dass harte Arbeit vor und längerer Aufenthalt in tropischen Ländern nach dem Diensteintritt am meisten zu prädisponiren schien, sowie dass Rheumatismus nur selten als Ursache nachzuweisen war. Als Hauptursachen schuldigt er an: 1) den sehr starken und schlechten Tabak („villainous stuff“), den der englische Soldat in grossen Mengen raucht; 2) den steten Genuss von Spirituosen, der — wenn er auch durchschnittlich nicht grösser ist, als bei Civilisten — doch auf den Soldaten wegen der klimatischen und sonstigen Verhältnisse leichter schädlich einwirkt; 3) körperliche Ueberanstrengung; 4) die klimatischen Verhältnisse, namentlich heisse Temperaturen, denen der englische Soldat ausgesetzt ist und die den Körper und speciell das Herz weniger widerstandsfähig machen (hierbei zieht Verf. ziemlich schroff zu Felde gegen wollene Unterkleider, Leibbinden u. s. w., von denen er behauptet, dass sie die Haut verweichlichen, deren Abhärtung verhindern und den von ihnen erhofften Schutz gegen Krankheiten durchaus nicht gewähren); 5) Erkrankung an Fieber, wonach die Muskelfasern des Herzens bei vorzeitiger Anstrengung leicht fettig degeneriren (darum soll man derartige

Reconvalescenten nicht vor 3—4 Monaten in Dienst schicken). — Die Prognose ist rücksichtlich der Diensttauglichkeit fast ausnahmslos ungünstig, die Therapie ohnmächtig. Evers.

Braun (85) vertritt in der Streitfrage, ob das Herz durch Ueberanstrengung ermüdet werden könne oder nicht, die erstere Anschauung. In den englischen, nordamerikanischen (im Secessionskriege) und deutschen Armeen (während der letzten Hälfte des französischen Krieges) ist eine grössere Anzahl von Herzhypertrophien beobachtet worden, welche verschiedene Schriftsteller der genannten Länder als auf Ueberanstrengung beruhend ansehen. Skoda, Stokes, Bamberger, Oppolzer etc. theilen diese Ansicht nicht. Für dieselben sprechen auch gewisse Versuche an Thieren. Krohn.

24. Lungenkrankheiten.

Zur Verringerung der zahlreichen jährlichen Erkrankungen an Schwindsucht in der Armee hat die K. preuss. Militär-Medicinal-Abtheilung (86) folgende Maassnahmen empfohlen: Aufmerksamkeit auf Bau und Ausdehnungsfähigkeit des Brustkorbes, besonders auch bei Oekonomiehandwerkern, sowohl beim Ersatzgeschäft als beim Eintreffen der Rekruten, Abhärtung der Haut der Rekruten durch Douchebäder, Forderung völliger Felddienstfähigkeit von Seiten der freiwillig Eintretenden, möglichst lange Schonung der Reconvalescenten von acuten Krankheiten der Respirationsorgane, sorgfältige Untersuchung und Messung der Abendtemperaturen von Catarrhkranken im Revier, frühzeitige Entlassung Lungenkranker, welche keine Aussicht bieten dem Dienste erhalten zu bleiben, endlich Isolirung der Phthisiker in den Lazarethen und Desinfection des Sputums. Schill.

Ziffer (87) sucht einen ursächlichen Zusammenhang zwischen dem militärischen Dienstleben und den auffallend häufigen Fällen von Lungenschwindsucht in der Armee. Verf. stellt hierbei die Lebensperiode, welcher der Ersatz der Armeen entnommen wird, in den Vordergrund: in dem Alter von 20—24 Jahren gehe als Schlussstadium der körperlichen Entwicklung eine harmonische Consolidirung in den wechselseitigen Functionen der Organe vor sich, feindliche, das Princip des noch schwankenden körperlichen Gleichgewichtes störende Einflüsse müssten um so häufiger in Wirksamkeit treten und eine pathologische Anlage anregen, je grösser das Contingent der in dem genannten Alter stehenden Organismen sei; die Lunge müsste vor allen anderen Organen unter abnormen bzw. schädlichen Verhältnissen laboriren, da sie des natürlichen Schutzes mehr als diese entbehren. Als weitere einen phthisischen Process begünstigende Momente betrachtet er: die hereditäre Anlage, die mangelhafte Ernährung des noch nicht zur vollen Entwicklung gelangten Körpers, das Missverhältniss zwischen Arbeitsleistung und Ernährung, endlich die ungünstige Lage der Lungenspitzen. Z. schlägt vor, in den Familien Stellungspflichtiger schon Monate vor der Assentirung genaue Erhebungen über eventuelle Heredität der Schwindsucht anzustellen und verdächtige Individuen einer rigorosen Untersuchung bzw. Spitalbeobachtung zu unterwerfen, um mögliche Vorsichtsmaassregeln bei

der Einstellung derselben treffen zu können. Bezüglich der Ernährung erörtert der Verfasser die physiologisch idealen Postulate und stellt demgegenüber die nach seiner Ansicht unzulängliche Beköstigung der Soldaten. Graefe.

v. Kranz (88) macht darauf aufmerksam, dass eine im April 1875 in Wesel auftretende Häufung von Lungenentzündungen mit dem Regensminimum des ganzen Jahres, bei nicht zu geringer Bodentemperatur und vorherrschenden Nord-, Nordwest- und Nordostwinden zusammenfiel. Ein Truppentheil, welcher einen besonders staubigen und windigen Exercirplatz benutzte, hatte eine auffällig hohe Zahl Lungenentzündungen. Mit Recht sucht man hier die causa morbi in den unzähligen den Staubpartikelchen anhaftenden Sporen von Bacterien. Schill.

Nach Knoevenagel (89) kamen im Winter 1879/80 in der Garnison Köln unter 389 inneren Krankheiten allein 80 Lungenentzündungen mit 7 Todesfällen vor. Es waren demnach bei einem Gesamtzugang von 1006 8 pCt. Lungenentzündungen. Bei allen diesen Lungenentzündungen weist Verfasser Erkältung als Ursache zurück. Jedenfalls waren sie sämmtlich durch eine Infection hervorgebracht, welche die schlechte Unterkunft der Truppen wesentlich begünstigt.

Alle Lungenentzündungen zeigen eine miasmatische Grundlage, welche mit dem Wechselfieber in Parallele zu stellen ist. Die typischen Frostanfälle, das öftere Vorkommen von Milzschwellung, die Wirksamkeit des Chinins, die Beimischung icterischer Symptome in besonders schweren Fällen, die Verminderung der Disposition durch Gewöhnung an locale Verhältnisse, die nicht contagiöse Eigenschaft des inficirenden Agens, die Abhängigkeit der Häufigkeit und Intensität von barometrischen und Luftfeuchtigkeitsverhältnissen, sowie die Art wie die Energie und Haftungs-fähigkeit des inficirenden Principis etc. sind beiden Krankheiten gemein.

Nach Verfs. Ansicht ist die auffallende Frequenz der Lungenentzündungen im Winter 1879/80 in der Garnison Köln namentlich durch miasmatische durch die Inspiration auf die Respirationsfläche gelangende Schädlichkeiten und durch die hohen von Trockenheit begleiteten Luftdrucksverhältnisse hervorgerufen worden.

Als Prophylaxe wird gründliche Desinfection der alten Casernen, selbst ein Aufgeben und Verlassen derselben, Trennung der Wohn- und Schlafräume, Bereitstellung besonderer Wasch- und Putzräume, sowie obligatorische Herstellung warmer und kalter Douche-Einrichtungen in den Casernen anempfohlen.

Ueberall dort, wo die Casernen geräumig sind und einen günstigen Untergrund haben, giebt es wenig Lungenentzündungen. Bech.

25. Krankheiten der Verdauungsorgane.

Vedel (90) beobachtete einen Fall von Lebercyste, welche in den Peritonealraum durchbrach, ohne eine acute Peritonitis zu erzeugen, aus welchem Verf. folgende Schlüsse zieht: Es kann eine Hydatidencyste in der Leber sich entwickeln ohne Symptome, welche eine Diagnose gestatten. Die physikalischen Zeichen können ganz fehlen, die Leber kann eher verkleinert als vergrößert erscheinen und ihre Oberfläche bei Pal-

pation und Perkussion nichts Abnormes zeigen; die Vereiterung der Cysten kann ohne Fieber, lancierende Schmerzen etc. erfolgen und Durchbruch in den Peritonealraum stattfinden, infolge dessen ein so hochgradiger Ascites zu Stande kommt, dass der Tod durch Funktionsstörung der Lungen und des Herzens eintritt.
Schill.

Pineau und Plaisant (91) geben die Krankengeschichte und das Sectionsprotocoll eines an einer sehr acuten Peritonitis infolge Perforation eines Magengeschwürs wenige Stunden nach der Perforation gestorbenen Soldaten.
Schill.

Richard (92) theilt einen Fall von Leberabscess mit, welcher nach der Rochard'schen Methode glücklich geheilt wurde. Dieselbe besteht darin, dass man den Abscess mittelst eines Aspirationstroicars punctirt, von der Punctionsstelle aus mittelst eines Bistouri einen 5—6 cm langen Schnitt führt, die Abscesshöhle entleert und mittelst reichlicher Carbolwasserspülungen reinigt. Nach Einführung eines grossen Drainagerohres wird ein Lister'scher Verband angelegt. Verf. verändert jedoch die Rochard'sche Methode dadurch, dass er die oberen Schichten mit dem Thermokauter öffnet und die dem Peritoneum nahegelegenen Schichten mittelst Aetzpaste durchtrennt.

Auch Duc (93) berichtet von einem Fall von Leberabscess, welcher nach Eröffnung mittelst der Récamier'schen Methode geheilt wurde.
Schill.

Zuber (94) berichtet über zwei Fälle einer sehr seltenen Verletzung; Eiteransammlungen um die Milz, welche unter den Namen: phlegmons périspléniques (Besnier), péritonites hypochondriques (Virchow), circonscrites, localisées in der Literatur bekannt sind und giebt im Anschluss daran eine Sammlung derartiger bereits veröffentlichter Fälle. Trotz ihres Namens ist bei diesen Eiteransammlungen die Milz nur mit einer kleinen Partie ihrer Oberfläche betheiligt. Dieselben nehmen vielmehr den Raum zwischen Milz, Magen, Colon und Diaphragma ein. Sie sind die Folgen von circumscribten Peritonitiden, welche von Erkrankungen der Milz oder des Digestionstractus, besonders der Malaria-Splenitis und dem runden Magengeschwür ausgehen. Nehmen sie vom Digestionstractus ihren Ursprung, so zeigen sie das Symptomenbild des Pyo-Pneumothorax, von dem sie sich durch schwere Erscheinungen seitens des Digestionstractus, durch die Veränderlichkeit der physikalischen Erscheinungen unterscheiden lassen. Gehen sie von der Milz aus, so sind Anschwellung und Schmerz in der Milzgegend und allgemeine Zeichen latenter Eiterung vorhanden. Die Diagnose lässt sich nur per exclusionem stellen. Als rationelle Therapie empfiehlt Verf. mehrfache und tiefgehende Punctionen, wie solche bei Milzabscessen bereits mit Glück angewendet worden sind.
Schill.

26. Simulierte Krankheiten.

Heller (95) behandelt die Simulationen. Dem Wechsel der Zeit wie Alles unterworfen, sind sie in neuerer Zeit seltener, jedoch auch schwieriger zu erklären. Besonders schwer ist der Nachweis von

Uebertreibungen der Schmerzen und Functionsstörungen wirklich bestehender Uebel, sowie die Entlarvung der Simulation von Krankheiten, ohne objectiv nachweisbare Symptome, besonders wenn der Simulant bereits früher an beregten Krankheiten gelitten. Eine sachgemässe Ueberführung der Simulation erfordert Geduld, genaue Kenntniss aller Krankheitserscheinungen, scharfe vorurtheilsfreie Beobachtung, möglichst unbequeme aber erlaubte energische, doch vorsichtige und milde Behandlungsweise. Schädlich wirken blossе Drohungen sowie — besonders bei Rekruten — übereilte Bestrafungen. Verdacht auf Simulation verräth die Art und vor Allem der Widerspruch der Angaben und die Sucht, unangenehmen, langwierigen Curen zu entfliehen — Im speciellen Theile giebt Verf. nebst einer lehrreichen Casuistik eine Uebersicht der simulirten Krankheiten und bespricht ausführlich die für den Arzt wichtigsten. Simulationen innerer Krankheiten sind, Dank den Forschungen der Diagnostik, seltener geworden. Brustschmerzen und Unterleibsbeschwerden spielen hier noch eine Hauptrolle. Bei Erkrankungen der Centralorgane des Nervensystems verwirft Verf. entschieden das meist gemissbrauchte Dreizeugensystem bei Epilepsie und bestreitet die allgemein angenommene beschränkte Zurechnungsfähigkeit Fallsüchtiger. Unter den Geisteskrankheiten finden eine ausführliche Besprechung die transitorischen Geistesstörungen. Augenleiden, besonders Sehstörungen, wurden früher sehr häufig behufs Befreiung vom Militärdienst vorgeschützt, in neuerer Zeit wegen vervollkommneter Untersuchungsmethoden nur selten; aus dem gleichen Grunde werden zur Zeit Ohrenkranke mit gutem Recht zahlreicher denn ehemals entlassen. Von den nur ausnahmsweise simulirten Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane bietet besonders die Entlarvung des absichtlichen Bettnässens erhebliche Schwierigkeiten. In der Rubrik „locale Bewegungsstörungen“ bespricht Verf. aus praktischen Gründen verschiedene Krankheiten, die im Benehmen des Simulanten und in der Behandlungsweise des Arztes viel Gemeinsames zeigen und ein unverkennbares Missverhältniss der objectiven Symptome zu angeblichen Functionsstörungen aufweisen. Chronische Hautkrankheiten werden neuerdings zufolge leichter Ueberführung und sicherer Heilung wenig zur Simulation benutzt, wie auch Selbstbeschädigungen und Selbstverstümmelungen. Zum Schluss giebt Verf. einen Auszug der wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen betreffs Simulation und Selbstverstümmelung.

Langer.

Vor einer Rekrutencommission kam nach Suprunenko ein Fall von simulirter Hernie mittelst Luftenblasens durch eine Wunde am Scrotum zur Beobachtung (96). Nach zwei Wochen war der Luftinhalt spontan verschwunden.

Schill.

Zuber (97) bespricht die Fragen: welche Krankheiten werden jetzt am meisten simulirt und wie hat man sich Simulanten gegenüber zu verhalten? Er glaubt, dass gebildete Leute vorwiegend seltene Affectionen vorschützen, während sich die grössere Menge mehr auf Simulation gewöhnlicher Krankheitsformen verlegt. So erzählt Z. einen Fall von künstlich hergestelltem Herpes zoster bei einem Studenten der Medicin; die Hauteruption war durch Nadelstiche und Tartarus stibiatus erzeugt. Dann zieht er den von Sallerbeck erwähnten Fall der Simulation von Fiebertemperaturen an; häufiger simulirt werden Krankheiten der unteren Extremitäten, Ischias, Lähmungen, Contracturen etc. Bei ersterer

empfehlen sich kräftige elektrische Hautreize, denen der Simulant nicht lange widersteht. Auch bei Paraplegien dient die Elektrizität zur Entlarvung. Bei verdächtigen Gefühls lähmungen verdient Burchard's Verfahren Beachtung, welches sich auf das Dissociationsvermögen bei Tastempfindungen an verschiedenen Hautstellen stützt. Simulirte Contracturen lassen sich oft durch die von Harten aufgestellte Methode vermöge der Esmarch'schen Blutleere nachweisen. Z. warnt, bei Klagen über Schmerzen in den Extremitäten ohne objective Erscheinungen voreilig an Simulation zu denken, wie er selbst einem Gefangenen gegenüber that, der über Schmerzen in der Hüfte klagte und ein Jahr später infolge eitriger Coxitis starb.

Der Simulation Verdächtige behandle man bis zur Entlarvung wie Kranke, lasse nie seinen Verdacht laut werden, untersuche den Mann täglich, oft ganz eingehend und isolire ihn möglichst. Bei diesem Verfahren wird er sich in Widersprüche verwickeln und verrathen. Die Bestrafung der Simulation, über welche die franz. Reglements nichts enthalten, hält Z. der Abschreckung wegen für nothwendig. Diemer.

van Oppenraaij (98) giebt eine Zusammenstellung bekannter Untersuchungsmethoden der Ohrenkrankheiten und bespricht deren Werth zur Erkennung von simulirten oder dissimulirten Ohrenleiden. Die Ehrhard'sche Methode zur Entlarvung simulirter Schwerhörigkeit und Taubheit vermittelt der Stimmgabel, die Methoden von Lucae, Müller und Coggin und die noch nicht abgeschlossenen Versuche von Preusse mit dem Telephon werden ausführlich besprochen. Diemer.

Gentis (99) hält es für angezeigt, nachweisbar simulirende Militärpflichtige zu bestrafen, etwa durch längere oder kürzere Entziehung jeden Urlaubes. Bisher könne der Simulant im Falle des Gelingens Alles gewinnen, d. h. als untauglich erklärt werden, während er im Falle des Misslingens der Simulation nichts verliere, sondern ebenso wie jeder andere eingestellt werde. Die Bestrafung würde Simulanten abschrecken. Diemer.

27. Durch den Dienst erzeugte Krankheiten.

Baudin (100) hat kurz hintereinander drei Fälle spontaner Muskelhernien von Taubeneigrösse an der inneren Seite des Oberschenkels in der Höhe des Trigonum Scarpae bei Cavalleristen von 22 bis 25 Jahren beobachtet, wofür sie keine Entstehungsursache angeben konnten. Die Erklärungen des Zustandekommens derselben müssen im Original nachgesehen werden. Die Affection findet sich nur bei Reitern, meist Reitschülern. Die Ruptur der Aponeurose kann nur durch einen aus der Muskelcontraction resultirenden Druck oder Zug zu Stande kommen. Dass die Veranlassung dem Patienten oft unbekannt ist, beruht auf der relativen Unempfindlichkeit der Aponeurose in Fällen, die unter Ohnmacht und Collapserscheinungen zu Stande kommen. Die Diagnose bietet keine Schwierigkeiten. Heilung tritt nur selten ein. Meist wird man sich mit einem Contentivverband begnügen. Machate.

Lemoine (101) bespricht vier Fälle von Hämatom nach Ruptur des m. rectus abdominis, welche sämmtlich geheilt wurden, nach Symptomen,

Differentialdiagnose und Behandlung. Die Symptome waren bei allen vier: knackendes Geräusch im Moment der Entstehung, sofortiger lebhafter Schmerz, welcher in der Ruhe aussetzt, bei Contraction des Muskels aber sich erneuert, Unvermögen der oder nur mit Schmerz auszuführende Beugung des Stammes, eine nicht gestielte, unterhalb des Einrisses, zwischen den beiden Muskelenden gelegene Geschwulst; eine Einziehung ist nicht constant. Die Rupturen heilen rasch, ohne die Muskelkraft zu beeinträchtigen. Schill.

Rigal (102) giebt im Anschluss an eine Reihe von Fällen von Minenkrankheit, welche er bei den Uebungen des 1. französischen Genie-Regiments zu beobachten Gelegenheit fand, mit Berücksichtigung der vorhandenen Literatur eine kurze monographische Beschreibung der genannten Krankheit. Verf. beobachtete:

- 1) leichte Fälle: Cephalgie, Unbehagen, leichte gastrische Störungen nicht über eine Stunde;
- 2) mittelschwere Fälle: Gehirnstörungen, Umnebelung der Intelligenz, Störungen der Respiration, Sensibilität und des Muskelapparats;
- 3) schwere Fälle, die tödtlich enden können: das Bewusstsein ist gänzlich geschwunden, die Convulsionen erstrecken sich über den ganzen Körper, die Sensibilität der Cornea ist erloschen, die Respiration gestört; dabei kommen unfreiwillige Entleerungen vor. Diese Fälle können enden: 1) mit Heilung, 2) mit sofortiger oder nachfolgender Paralyse, 3) mit Tod nach scheinbarer Besserung.

In Bezug auf die Krankheitsursache acceptirt Rigal die Ansichten der für die Frage der Minenkrankheit eingesetzt gewesenen deutschen Commission (Roth, Jb. 75. 76. S. 32). Das Spektroskop zeigte im Blute die Gegenwart von Kohlenoxyd und die Section Veränderungen in den Nieren und Muskeln. Verf. macht besonders aufmerksam auf die Vermehrung der toxischen Wirkung des Kohlenoxyd durch Zumischung von Schwefelwasserstoff. In prophylaktischer Beziehung glaubt Verf. nur von einer Vereinigung der bisher bekannten Vorsichtsmaassregeln (Geruchsprüfung, brennendes Licht, Bleipapier, Vorausschicken einer Taube, Respirator) einigen Erfolg erwarten zu dürfen. Er empfiehlt bei Minenarbeiten Errichtung provisorischer Zeltlazarethe in der Nähe der Schachte, horizontale Lagerung der Erkrankten in frischer Luft, Einfüllen von Schnaps und Wasser, Inhalationen von Essig oder Ammoniak, kalte Besprengungen des Gesichts, methodische Reibungen, fortgesetzte Einathmung von Aether oder Chloroform, künstliche Athmung, Anwendung von Revulsivis und Refrigerantien, Schröpfköpfen und Bluttransfusion.

Schill.

Die Seekrankheit, bekanntlich eine für die dienstlichen Interessen der Flotte sehr wichtige Krankheit, betrachtet Stocker (103) als die Reaction des Körpers auf einen besonderen Sinn, den der passiven Bewegung, welcher sich auch bei anderen Gelegenheiten z. B. im Einschlafen beim Wiegen bemerklich macht. Die Menge der einwirkenden Momente, namentlich der Eindrücke auf die Sinne, lassen mehr das Zustandekommen der Erkrankung als das Freibleiben von derselben verstehen. Die Behandlung muss sich den drei Stadien der Depression, der Reizung und der Erschöpfung anpassen. Nunn (103a) legt ebenfalls grossen Werth auf die dem Erbrechen vorangehenden Sinneseindrücke. Die wichtigsten Ursachen sind unstreitig mechanische, besonders die unregelmässigen

Bewegungen des Schiffes; von diesen werden die Baueingeweide in Mitleidenschaft gezogen, besonders beim Bergabgleiten des Schiffes, einer Bewegungsform, welche auch sonst unheimliche Empfindungen hervorruft, indem die Baueingeweide von ihrer Befestigung an der Wirbelsäule sich entfernen wollen. Nunn schliess hieraus, dass jedes Verfahren vortheilhaft sein müsse, welches die Beweglichkeit der Baueingeweide nach vorheriger Entleerung derselben herabsetzt. Es wird ein breiter Bauchgürtel, durch Hosenträger gehalten, empfohlen, worin Luft Räume angebracht sind, welche nach Einblasen von Luft ein mehr oder weniger festes Anliegen des Gürtels bedingen.

(Die geschilderte Bandage erscheint mehr ein zweckmässiger Schwimmgürtel als ein Schutz gegen die Seekrankheit.) W. R.

Beck (104) betont als prägnante Symptome bei Leber- und Darmzerreissung infolge Contusion des Bauches: Bei Darmruptur localer Schmerz, spontan heftig auftretend, durch Druck nicht wesentlich erhöht; dagegen bei Contusion Schmerz spontan nie so heftig, aber durch Druck gesteigert, bald verschwindend, wenn nicht Peritonitis auftritt. Tympanie des Bauches und Fehlen der Leberdämpfung braucht der Darmruptur nicht sofort zu folgen; Leberdämpfung liess sich noch 24 Stunden nach der Ruptur nachweisen. Tympanitis mit Reduction der Leberdämpfung kann auch bei einfacher Contusion des Bauches durch Gasaustritt aus dem gelähmten Darm zu Stande kommen. Erbrechen dauert bei Contusionen des Darmes nur kurze Zeit, bei Ruptur ist es unstillbar. Die von B. mitgetheilte Casuistik umfasst 4 Fälle von Darmruptur mit tödtlicher Peritonitis, 4 von Contusion des Bauches, 1 zweifelhaft ob Ruptur oder Contusion (Heilung) sowie 1 Leberruptur, sämmtlich infolge Hufschlags, schliesslich eine extraperitoneale Blasenruptur nach Sturz aus dem Fenster. Schill.

Meyer (105) giebt zunächst ein geschichtliches Bild der Auffassungen von „Sonnenstich, Hitzschlag, Insolatio, Asphyxia solaris, heat apoplexy.“ Die Gedrängtheit der Krankheitserscheinungen bei Sonnenstich und Hitzschlag, im 17. und 18. Jahrhundert als Gehirnreiterung und Apoplexie von Steinkühl, ähnlich wie von Russel als schwere Störung der Respiration und Herzfunction angesprochen, veranlasste Obernier, an eine toxische Substanz als schädliches Agens zu denken, welche durch Erzeugung von Herzparalyse tödtlich wirke. Rieke führte als Noxe besonders den Wärmestoff an, zu einer Zeit, in welcher englische Aerzte, besonders Johnson, die Störungen des Nervensystems von der hohen Blutwärme herleiteten. Jacobasch fand, dass ungefesselte Thiere im Wärmekasten (nach Obernier) an denselben Erscheinungen zu Grunde gingen, wie gefesselte Thiere bei directer Insolation, sowie dass der Sectionsbefund hierbei mit dem an Hitzschlag verstorbenen Menschen fast übereinstimme. Nach Arndt ist eine trübe Schwellung der wichtigsten Organe des Körpers, welche er als eine durch hohe Körperwärme bedingte parenchymatöse Entzündung anspricht, das pathologisch-anatomische Substrat des Hitzschlages, während Köster „greifbare Alterationen“ des vasomotorischen und respiratorischen Nervensystems betont.

In trefflicher Weise sondert Jacobasch auf Grund von Beobachtung und Experiment ätiologisch streng Sonnenstich und Hitzschlag. (Roth, Jb. 79. S. 86.)

Verfasser gelangt an der Hand der Statistik von zwei Epidemien zu dem Resultat, dass diese Erkrankungen, die Geisseln der Armeen im Kriege wie im Frieden, hauptsächlich das arbeitskräftige Alter, ohne Unterschied des Geschlechts, befallen, dass dieselben auf Ebenen und Höhen häufiger als in Thälern auftreten, sowie dass das Maximum der Erkrankungen die Zeit der charakteristischen Schwüle und der forcierten Arbeitsleistung betrifft. Auch schlechte Athemluft der Schlafräume, sowie die besonders Sonntags beliebten Extravaganzen spielen ätiologisch eine Rolle.

Durch Vorführen von 36 Krankheitsfällen veranschaulicht uns Verfasser die theilweise recht complicirte Symptomatologie. Verf. theilt die Krankheitsfälle in leichte, fieberlose, anscheinend durch Gehirn-, Lungen- und Leberhyperämie sowie verminderte Herzenergie bedingte, und fieberhafte mit schweren Functionsstörungen der verschiedensten Organe. Im Allgemeinen ist allen Fällen gemeinsam eine acute Herz- und Lungen-Insufficienz. Verf. hält die Differential-Diagnose bei epidemischem Auftreten für leicht, für schwierig dagegen bei Einzelerkrankungen; die Prognose für gut, auch betreffs etwaiger Nachkrankheiten. Die Therapie hat sich gegen das Fieber und die Herzschwäche zu richten: kalte Getränke, Abreibungen, Einwickelungen, Begiessungen u. s. w., Chinin-Injectionen, sowie zu excitiren durch Verabreichung von Campher, Aether, Wein, Ergotin etc. Die Prophylaxe besteht besonders in Abhärtung des Körpers bei Meidung aller die Circulation, Athmung und das Nervensystem nachtheilig beeinflussenden Momente. (Reichliches Trinken während des Marsches ist wohl mindestens ebenso wichtig W. R.) Langer.

Auf Grund von Experimenten giebt Maas (106) als Einfluss rapider Wasserentziehung auf den Organismus an: Eindickung des Blutes unter Zerfall rother Blutkörperchen, Sinken des arteriellen Druckes, Stauung im Venensystem, Fallen event. Steigen der Temperatur je nach Aufenthalt in kalter oder warmer Luft bei Ruhe bzw. Bewegung, Eiweissharn und selbst Haemoglobinurie, und rath deshalb bei starken Muskelanstrengungen und grossen Schweissverlusten vor Allem Sorge für möglichsten Ersatz des Wassers zu tragen, während Hueter in schweren Fällen von Hitzschlag die Transfusion zum Ersatz der zerfallenen rothen Blutkörperchen warm empfiehlt. Langer.

Der in normwidriger Anstauung der vom Körper erzeugten Eigenwärme bestehende Hitzschlag (107) — *coup de chaleur*, *sun stoke* — ist weit gefährlicher als Sonnenstich — durch strahlende Wärme auf die äussere Haut hervorgerufene Entzündungen —. Die Wärmeregulatoren — Schweiss, Athmung, Kreislauf — werden bei grossen körperlichen Anstrengungen und ungenügender Wasseraufnahme in hoch temperirter, mit Wasserdampf gesättigter Luft insufficient. Gegen das Vorkommen und die Wirkung des Hitzschlages wird deshalb vor Allem Ruhe und Wassertrinken empfohlen, im Speciellen: allmälige Abhärtung des Körpers, Erleichterungen während des Marsches in Bezug auf Formation und Kleidung, häufige Rendezvous an schattigen Orten, reichlicher Genuss frischen Wassers bzw. schwarzen Caffees, Verbot des Alkoholgenusses, Unterbrechung des Marsches bei drohendem Hitzschlag. Langer.

Eklund (108) will nicht, wie Jacobasch, drei, sondern nur zwei Erkrankungsformen von Hitzschlag. In den beiden von ihm in Nord-

Amerika beobachteten Epidemien erkrankte vor Allem die kräftigere Jugend, wenig das höhere Alter; nächst dem Eingeborenen am häufigsten der Deutsche, viel seltener der Irländer; fast immun zeigten sich die gefärbten Racen. Prophylaktisch rath er beim Herannahen der heissen Jahreszeit Belehrung des Volkes über die Gefahren des Hitzschlags in Zeitungen, Errichtung von Schattendächern auf öffentlichen Plätzen, eingeschränkte Diät (Vegetabilien), fleissiges Baden und absoluten Verzicht auf alkoholische Getränke.

Langer.

Drei Todesfälle durch Sonnenstich, welche bei einer Revue in Aldershot (109) am 4. Juli 1881 vorkamen, gaben zu sehr bitteren Bemerkungen Veranlassung. Der Höchstcommandirende der englischen Armee, Herzog von Cambridge erklärte im Oberhause, es sei durchaus nicht übermässig warm gewesen, worauf Lancet mit Recht bemerkt, welcher Unterschied zwischen manövrirenden Truppen und inspicirenden Stäben bezüglich der Anstrengung bei Manövern sei. Weiter wird gegen die Auffassung, dass zu schnelle Bewegung der Truppen die Unglücksfälle verschuldet habe, protestirt. Ein Circular des Kriegs-Ministeriums, das am Tage nach der Revue allen anstrengenden Dienst auf die frühen Morgenstunden verweist, erscheint als eine Anerkennung der Vorwürfe.

W. R.

Anlässlich des Umstandes, dass in den sanitären Rapporten über die englische Armee in heissen Ländern alljährlich viele Krankheits- und Todesfälle an Sonnenstich und Apoplexie zu verzeichnen sind, sprach Fayrer (110) auf dem internationalen medicinischen Congress zu London 1881 seine diesbezüglichen Erfahrungen aus; der Vortrag ist als Separat-Abdruck veröffentlicht zur Belehrung für die englischen Militärärzte, die die jüngste Expedition nach Aegypten mitgemacht haben. Verf. unterscheidet: 1) Syncope bloss durch Erschöpfung bei grosser Hitze; 2) einen dem Shok ähnlichen Zustand, durch directe Einwirkung der Sonnenstrahlen auf den Kopf und die Wirbelsäule: es werden dabei die Nerven und speciell die respiratorischen Centren afficirt; 3) übermässige Ansammlung von Hitze im ganzen Körper, sei es direct in der Sonne, sei es im Schatten: durch vasomotorische Lähmung cessiren Athmung und Circulation u. s. w. — In der Debatte wurde getadelt, dass in den Kranken-Rapporten das Wort „Apoplexie“ überhaupt bei den in Frage stehenden Krankheiten angewendet werde. Maclean erzählt aus seiner Erfahrung, dass einmal bei einer Expedition in China zwei Regimenter ganz verschont blieben, weil sie mit leichter Kleidung und Ausrüstung versehen waren, während andere weniger praktisch ausgerüstete Truppen grosse Verluste durch die Hitze hatten. Yandell berichtet, dass in Amerika der Neger viel weniger durch die Hitze erkrankte als der Weisse, aber nur so lange er im Freien arbeitet und in Dörfern lebt; wohnt er in übervölkerten Städten, setzt er sich all ihren Unregelmässigkeiten und Schädlichkeiten und namentlich den Wirkungen des Trunkes aus, so leidet er genau soviel von der Hitze wie der Weisse.

Evers.

28. Wunden durch Kriegswaffen.

Fischer (111) hat nach 14 Jahren die 2. Auflage seines vortrefflichen Handbuchs der Kriegschirurgie herausgegeben. Die in die Zwischenzeit fallenden Fortschritte haben eine völlige Umarbeitung des Werkes

nothwendig gemacht. Es zerfällt in zwei Theile. Der theoretische Theil behandelt in 6 Abschnitten: 1) die Kriegswaffen, ihre Construction und Wirkungsart; 2) allgemeine Statistik der Schussverletzungen; 3) die ersten Zeichen der Schussverletzungen; 4) Schussverletzungen der verschiedenen Gewebe und Regionen des menschlichen Körpers; 5) allgemeine und locale Störungen im Verlauf der Schusswunden; 6) deren Prognose. Der 2. Theil behandelt im Abschnitt 7—23 die officiële und freiwillige Krankenpflege, Einrichtung und Arbeitsleistung der Verbandplätze, Verwundetentransport, Lazarethe und Lazaretheinrichtungen, Chloroformnarkose, Untersuchung der Schusswunden, Extraction der Fremdkörper aus Schusswunden, Wundbehandlungsmethoden im Felde, Behandlung der Schussverletzungen der Haut, Muskeln, Sehnen und Fascien, der Schussfracturen, der Gelenkschusswunden, des Herzens und der Gefässe, des Nervensystems, des Thorax, der Bauchhöhle, Wundcomplicationen, endlich Amputationen und Exarticulationen. Das Buch ist mit einem vorzüglichen Register und 170 gut orientirenden Holzschnitten versehen.

Schill.

Die neueste Chirurgie in ihrer Anwendung auf die Feldpraxis von Anton Schmidt (112) darf als eine, auf Grund des russisch-türkischen Krieges 1877/78, willkommene Bereicherung der kriegschirurgischen Literatur angesehen werden. Verf. schildert eingangs, an welchen Orten er am Kriege Theil genommen, wobei er viele Verhältnisse des Sanitätsdienstes berührt, welche ein getreues Bild der Umstände geben und bespricht die bekannten Missstände des russischen Sanitätswesens durchaus objectiv. Seine Arbeit ist eine Bestätigung der Klagen von Pirogoff, Köcher, Sklifassowski, Kolomnin u. A. Die männliche Hospitalbedienung war durchgehends sehr schlecht, nur eine geringe Zahl von Feldscheerern brauchbar, die barmherzigen Schwestern der verschiedenen Gemeinschaften oder Orden (nicht die privaten ausser dem Gemeinschaftsverbande stehenden) vorzüglich; männliche, durchgebildete Krankenpfleger (barmherzige Brüder) fehlten aber ganz und gar. Mit Ausbildung Solcher für die Zukunft würde das rothe Kreuz sich ein grosses Verdienst erwerben. — Von den Localitäten, in welchen die Hospitäler etablirt waren, giebt er unseren Hospitalzelten ohne Einschränkungen den Vorzug; über die Jurten kommt er zu keinem definitiven Urtheil. — Die Hütten der Bulgaren, zum Theil Erdgruben, waren schlecht. Der Barackenbau für Hospitäler par excellence gehöre einer vergangenen Zeit an; sie seien durchaus nicht unentbehrlich, besonders bei der aseptischen Heilmethode und wegen ihrer theuren Herstellung allein schon, ständen sie hinter den Zelten zurück. Zu kalt sei es in den letzteren nicht gewesen und Trismus oder Tetanus infolge von Zugwind und Kälte in den Zelten nie beobachtet worden. Die von Henrici empfohlenen Erdhütten verwirft er ganz wegen ihres Mangels an Ventilation und schreibt die sehr grosse Entwicklung von Scorbut der Truppen bei Rasgrad direct dem Umstande zu, dass sie in Erdhütten campirten. — So viele schwere Fälle habe er weder früher gesehen, noch auch überhaupt für möglich gehalten. Die Verpflegung der Kranken in den Hospitälern sei sehr schlecht gewesen und die Schuld dafür treffe durchaus nicht allein die Compagnie (für Heeresverpflegung), sondern zum grossen Theil die Hospitaladministration. — Verbandmaterial und Hospitalutensilien, chirurgische Instrumente, Thermometer, — alles war karg vorhanden. Das rothe Kreuz habe auch

hiermit vielfach ausgeholfen und er sich mit dessen Hülfe und seinen eigenen, mitgebrachten Sachen durchschlagen müssen. Die Krankenwäsche wurde in den Hospitälern jämmerlich — mit wenig Seife und ohne heisses Wasser — für theures Geld gewaschen und ein neuer Ansteckungsherd für die Verwundeten. Die Schuld hieran trage die Hospitaladministration. Das einzige Heil gegen diese schädlichen Einflüsse sei die antiseptische Heilmethode gewesen.

Verf. war zuerst beim 14. Armee-Corps in der Dobrudscha und dann in der Rustschuck-Armee bei Hospitälern als Chirurg thätig. Im Hospital No. 56 bei Bjela befand er sich etwa 20 Werst im Rücken der Verbandplätze. In den Gefechten auf die Verbandplätze zu eilen und dort im Sinne der Antiseptik thätig zu sein, wurde ihm nicht gestattet. — So bekam er denn die Verwundeten ins Hospital nach Bjela transportirt; die Leichtverwundeten kamen zuerst an und erst am 2., 3. sogar 9. Tage die Schwerverwundeten, oft schon in fürchterlichem Zustande. Es sei auch nicht Einer vom Verbandplatz ins Hospital so gut verbunden gekommen, dass er hätte eventuell mit demselben Verbandsverbande weiter transportirt werden können. Auf den Verbandplätzen sei schlecht gearbeitet worden. Einfache Nothverbände mit Carbolöl, Marly und Watte seien die Regel gewesen; kein Diagnosenvermerk bei den Verwundeten, jeder musste von Neuem untersucht und verbunden werden. — Verf. hat seine Verwundeten im Hospital nach den Regeln der Antiseptik verbunden, behandelt und operirt, und gerade durch den antiseptischen Dauerverband viel Zeit erspart. Von seinen reichlich 60 Verwundeten habe er täglich nur etwa $\frac{1}{3}$ (also 20) zu verbinden gehabt, da der Verband 3–4 Tage liegen blieb. Schon wegen der Zeitersparniss empfehle sich der antiseptische Verband besonders für die Kriegspraxis. Die grosse, den Hospitälern vom rothen Kreuz geleistete Hülfe hebt Verf. wiederholt hervor, verwirft aber den Luxus, welchen die Gesellschaft stellenweise entfalte. — Sodann giebt Verf. eine Tabelle über 295 Fälle von Verwundungen (mit Ausnahme von 11 Fingerverletzungen alles schwerere und schwere Fälle) mit nur 9 Todesfällen. Es sind diese Schussverletzungen folgende:

16 des Kopfes,
60 des Rumpfes,
97 der oberen Extremitäten,
122 der unteren Extremitäten,
<u>295,</u>

auf diese 295 Fälle wurden Operationen gemacht:

Amputationen des Vorderarms .	1,
- - - - - Unterschenkels	1,
Resection des Schultergelenks .	1,
- - - - - Kniegelenks . . .	3, hiervon starben 2,
	<u>6 Operationen mit 2 Todesfällen.</u>

Kleinere Operationen, zu welchen er auch Oeffnungen und Auswaschungen der Gelenke, Extraktionen von Knochensplittern etc. rechnet, — zählt er nicht auf. Die 295 Fälle werden im speciellen Theile genauer besprochen werden. Hier beschränkt sich Verf. auf allgemeine Bemerkungen über dieselben. Nachdem er noch die in diesem Feldzuge zur Anwendung gekommenen Geschosse behandelt hat, geht er auf den

Verband und die Behandlung der Wunden über, besonders bezüglich der antiseptischen Methode und ihrer sehr gewissenhaften Benutzung. Unter genauer Kenntniss der neuesten Literatur hat S. in übersichtlicher Form auf 170 Seiten alles Wissenswerthe zusammengetragen und nebst seinen eigenen Ansichten dem militärärztlichen Publicum zugänglich gemacht.

Die Besprechung der Thätigkeit auf den Verbandplätzen enthält sehr brauchbare Instructionen, besonders für den jüngeren Feldarzt, welcher sich ohne praktische Anweisung auf einem neuen Gebiete unter völlig ungewohnten Verhältnissen schwer zurechtfindet. Auch Missstände der Organisation hebt Verf. hervor, unter Vorschlägen für deren Abstellung. S. wendet sich energisch gegen den im vorigen Kriege geübten Brauch, die Verwundeten zur näheren Bestimmung der Kategorie der Verwundung mit Sonden, Fingern etc. zu untersuchen, wie das durch officiële Verordnung gefordert wurde, um die spätere Pensions- etc. Berechtigung festzustellen. Man müsse hingegen auf den Verbandplätzen bestrebt sein, leichter Verwundete definitiv für den Transport fertig zu stellen und überhaupt alle unter Angabe der Diagnose so verbinden, dass der Verband je nach Umständen lange liegen bleiben könne. — Bei der Thätigkeit im Hospital wird der antiseptischen Heilmethode der erste Platz eingeräumt und die Modificationen der Behandlung für die einzelnen Verletzungen eingehend behandelt. Dem Krankentransport nebst seinen Folgen für die Transportirten und der Frage der Krankenzerstreuung widmet Verf. ebenfalls wissenschaftliche Würdigung. Wenn auch durch den antiseptischen Verband mit dazu gehörigen Contentiv-Verbänden dem Transport ein Theil seines schädlichen Einflusses auf den Verwundeten genommen werden könne, so stimme er durchaus nicht dafür, alle Verwundete soweit wie möglich vom Kriegsschauplatz zu transportiren und dann erst zu operiren. Dies sei entschieden falsch; — auch Operirte können im antiseptischen Verband heute mit geringerer Gefahr transportirt werden. — Die Bergmann'schen Erfolge nach Gorny-Dubniak hätten gezeigt, was der Jute-Gypsverband bei dem Transport Operirter leiste. — Bei Besprechung der accidentellen Wundkrankheiten (Septicämie und Pyämie), finden auch die Indicationen für Amputation und Exarticulation Erwähnung. In dieser Beziehung sei alles beim Alten geblieben und sind diese Operationen einmal indicirt, so ist jede Stunde Zögerung verderblich. Das septische und aseptische Wundfieber, Erysipel, Diphtheritis und secundäre Blutungen, sowie einige allgemeine Bemerkungen über das Verfahren bei verschiedenen Operationen in der Kriegspraxis bilden den Schluss des interessanten Buches. — Es ist für den russischen Feldarzt von grosser Bedeutung.

Köcher.

Welljaminoff (114) führt aus, dass ungeachtet der antiseptischen Heilmethode, welche gestattet, nach vollzogener Resection die Wunde aseptisch zu machen, dennoch Fälle vorkommen, in welchen Resectionen zur Erreichung des Zieles nicht genügen und deshalb contraindicirt sind, während Amputationen noch günstige Resultate geben. — Danach giebt er eine tabellarische Uebersicht von 54 Resectionen nach Schussverletzungen grosser Gelenke mit consecutiver Pyämie aus den Kriegen 1864, 1866, 1870/71 und 1877/78 nach dem Handbuch von Gurlt, von welchen bei 12 Heilung und bei 42 letaler Ausgang erfolgte. Diese 54 Fälle benutzt er zur Stützung seiner Ansicht. Fälle von Resectionen

des Hüft- und Kniegelenks bei bestehender Pyämie, welche mit Heilung geendet hätten, fand er nicht einen verzeichnet. Bei den Resectionen des Schulter-, Ellenbogen- und Fussgelenks infolge von Pyämie genasen von 42 Resecirten 11. — Amputation und Resection sind demnach beide bei Pyämie unzweifelhaft als lebensrettende Operationen in Erwägung zu ziehen, und fragt es sich, in welchen Fällen die eine oder die andere Operation indicirt ist.

Verf. resumirt seine Ausführungen: 1) Sowohl Amputation als Resection sind bei Complicationen von Schussverletzung der grossen Gelenke mit Pyämie klar indicirt; 2) die antiseptische Methode für Operation und Behandlung der Gelenkverletzungen vergrössert die Zahl der Indicationen zur Resection bedeutend; 3) bei Möglichkeit der Anwendung der antiseptischen Methode sind Resectionen in allen Fällen indicirt, wo folgende Ausnahmebedingungen nicht existiren, welche Contraindicationen gegen die Resection und Indicationen für Amputation sind: a. tiefgehende Fissuren der Diaphysen, b. Vorhandensein von osteomyelitischen Herden, welche nicht durch die Resection entfernt werden können, c) secundäre Blutungen, Anschwellung der Extremität und alle Anzeichen, welche überhaupt auf Erkrankung der Gefässe schliessen lassen.

Köcher.

Das von Porter 1878 in der 2. Auflage herausgegebene Surgeons Pocket book ist von Schill (113) ins Deutsche übersetzt und mit Anmerkungen, den deutschen Sanitätsdienst betreffend, versehen worden. Bezüglich der Vorrede von W. Roth ist zu bemerken, dass dieselbe irrtümlich die Angabe enthält, es sei 1873 der von I. M. der Kaiserin gestiftete Preis zwischen Esmarch und Porter getheilt worden, während die Preise damals so vergeben wurden, dass Esmarch den ersten Preis erhielt, während der zweite Preis zwischen Porter und Landsberger getheilt wurde.

W. R.

Reyher (115) erörtert die in jüngster Zeit oftmals discutierte Frage, ob bei Schussverletzungen im Kriege das primäre Debridement angezeigt sei, oder ob man die Schorfbehandlung anzustreben habe. An der Hand seiner im russisch-türkischen Kriege gemachten Erfahrungen zeigt er, dass jede dieser Behandlungsmethoden ihre Berechtigung habe. Als Indication für das primäre Debridement bezeichnet R. im Allgemeinen völlige Freilegung der Wunde und Verunreinigung, für die Schorfbehandlung Abschluss der Luft und Fehlen von Verunreinigungen. Daran knüpft R. jedoch zwei unerlässliche Bedingungen: 1) dass alle Eingriffe unter streng antiseptischen Cautelen ausgeführt werden und 2) dass die gegründete Hoffnung vorhanden sei, der Verwundete werde in der nächsten Zeit diejenige Pflege, welche ein aseptischer Verlauf erfordert, finden, insbesondere keinen Transport zu bestehen haben.

Kirchenberger.

Der vortreffliche Leitfaden von v. Nussbaum (116) zur antiseptischen Wundbehandlung hat in sechs Jahren vier Auflagen erlebt. (Cf. Roth, Jb. 80, p. 87.) Die letzte behandelt wie die früheren in vier Abschnitten folgende Fragen: 1) Ist der Arzt verpflichtet die antiseptische Methode zu kennen und zu üben? 2) was bedarf man hierzu? 3) wie wendet man ihre Heilmittel an? 4) muss diese Methode auch im Kriege geübt werden? Namentlich der letztere Abschnitt hat eine wesentliche Umgestaltung und

Erweiterung erfahren. Anhangsweise behandelt v. N. noch folgende Capitel: Forderung für die Civilpraxis, die erste Hülfe bei Verletzungen, die antiseptische Methode in der beschwerlichen Landpraxis, Carbolismus und Carbolekzem. Als Verbandpäckchen, von jedem Soldaten im Felde zu tragen, empfiehlt v. N. eine Patrone in Form einer Briefftasche als Schild in die Uniform in der Herzgegend eingenäht und 1 g Salicylsäure, etwas Salicylwatte, eine viereckig darüber gewickelte 2 m lange, 4 Finger breite baumwollene Binde und eine 45 cm lange dünne Blechschiene, in der Mitte gebrochen. Schill.

Unter besonderen Umständen, wie im Felde, ist nach Lilburne eine Modification der Lister'schen Wundbehandlung (117) zu empfehlen. Man spritze zunächst die Wunde mit der Lösung eines Antisepticums aus, anstatt den Carbolspray anzuwenden, und verwende in Carbolöl getauchtes Lint anstatt der antiseptischen Gazen. Die Anwendung dieser modificirten antiseptischen Behandlung demonstriert Lilburne an einem Falle von zeretzter Wunde vor dem Transferiren des Patienten nach dem Feldspital. — Im Spital selbst ist die Lister'sche Methode steng durchzuführen.

Für den antiseptischen Wundverband im Felde empfiehlt Port (118): 1) Grosse Packete mit antiseptischem Material für Ambulancen und Verbandplätze; 2) kleinere, die jeder Soldat bei sich zu tragen hat, wenn die grösseren nicht bei der Hand sind; 3) Drahtschienen und dazu gehörige Blechbüchsen. P. bespricht die verschiedenen antiseptischen Behandlungsarten und weist die Vortheile der antiseptischen Wundbehandlung im Felde nach.

Beck (119) empfiehlt die Verwendung von trockener, carbolisirter Charpiewatte zum Verband bei der antiseptischen Wundbehandlung gegenüber dem Spray und feuchten Verband. Er weist nach, dass diese Verbandmethode mit den besten Resultaten im Garnisonspital von Karlsruhe befolgt worden ist. Er beschreibt die Herstellungsweise der carbolisirten Charpiewatte und die Art ihrer Anwendung beim Wundverband. Chemische Untersuchungen beweisen, dass derart hergerichtete Baumwolle Carbonsäure in nennenswerther Menge während gewisser Zeitabschnitte nicht verliert. B. führt Nachtheile der feuchten Carbolverbände an, von welchen die trockenen frei sind. Einwürfe gegen trockenes, carbolisirtes Werg oder Jute treffen den Baumwollenverband nicht. Das beschriebene Verfahren ist einfach, das Material billig und der Verband in allen Verhältnissen leicht und ohne Umstände anlegbar und deshalb im Kriege und sogar auf den Verbandplätzen anzuwenden. W. R.

Prof. v. Nussbaum (120 und 121), der begeisterte Lobredner der Lister'schen Verbandmethode, welcher vor Einführung derselben in das Münchener Stadtkrankenhaus links der Isar durch Pyaemie und Hospitalbrand den grössten Theil aller Operirten verlor, seitdem aber eine um die Hälfte verminderte Gesamtmortalitätsziffer und nach manchen Operationen nur $\frac{1}{10}$ Behandlungsdauer aufzuweisen hat, schätzt die Vorzüge der einzelnen Antiseptica gegen einander ab und bezeichnet für diejenigen Fälle, wo der Listerverband unverwendbar und ungenügend (an den natürlichen Oeffnungen), das Jodoform als das werthvollste Antisepticum. Verfasser

schildert beredt die Zeit zwischen Verwundung und geordneter Pflege im Feldlazareth und hält gerade für diese das Jodoform für ein unerreichtes Antisepticum, da dessen Anwendung sehr leicht und ohne besondere Vorrichtungen (selbst ohne reines Wasser) möglich ist. v. N. bespricht ausführlich die Art der Anwendung und die Gefahren des Jodoformverbandes, die er nicht allzu hoch anschlägt. Als ungefährlichste Anwendungsweise empfiehlt Verfasser die Jodoformgaze, weil dieselbe viel besser als Pulver aus der Wunde entfernt werden kann, wenn ernste Symptome auftreten.
Schill.

v. Nussbaum (122) fordert von jedem Arzt bei der Wundbehandlung die Anwendung der modernen Antiseptik. Als entsprechendes Hausmittel wünscht er die Carbolsäure; für Reise, Jagd und Schlachtfeld die Salicylsäure oder das noch besser wirkende Jodoform. Drei Arten von ersten Verbänden empfiehlt er: 1) den Lister'schen Carbolsäure-Verband; 2) das Einstreuen von Salicylsäure-Pulver; 3) das Einstäuben von Jodoform; und zwar ad 1 für frische Wunden, wo gute Ausführung und Ueberwachung möglich ist; ad 2 wo es geboten ist den Verband möglichst selten zu wechseln, bei grossen complicirten Wunden, wo Knochen zersplittert und Gelenke geöffnet sind, bei Neigung zur Dislocation; ad 3 bei Verwundungen der Körperhöhlen, namentlich da, wo sich dem Wundsecrete noch andere Secrete (Mund, Nase, Darm etc.) beimischen, wo diphtherische Belege und Phlegmone zu befürchten sind, bei dyscrasischen Verhältnissen. Doch auch bei frischen Wunden empfiehlt es sich vorzüglich durch die Einfachheit und Bequemlichkeit der Behandlung und den seltenen Wechsel des Verbandes.
Kampf.

Géraud (123) schildert die strenge Anwendung der Antisepsis in den deutschen Krankenhäusern, insbesondere an der Münchener Klinik von Prof. v. Nussbaum. Verfasser macht den Vorschlag, die Carbolsäure mit 10 pCt. Spir. saponatus zu versetzen um sie flüssig und sofort mit Wasser ohne Erwärmung mischbar zur Verfügung zu haben.
Schill.

Buchner (124) schilderte in einem für Offiziere bestimmten Vortrage die Nothwendigkeit, eine frische Wunde vor dem Eindringen organischer Keime zu schützen und empfahl als antiseptisches Material für einen Nothverband Watte, welche sowohl mit 7 pCt. Carbolsäure als mit 7 pCt. Salicylsäure imprägnirt und in Blechbüchsen eingeschlossen ist. Das Verfahren soll bestehen in oberflächlichem Abwischen des Blutes von der Wunde mit einem Theil der antiseptischen Watte, Bedecken der Wunde mit dem Rest, Ueberdecken mit Paraffinpapier und Befestigung des ganzen Verbandes mittelst einer 3 m langen gewöhnlichen Binde.
Schill.

Der nicht genannte Verf. (125) eines Artikels über Wundverband und Verbandpäckchen im Feldleben bespricht eine Anzahl antiseptischer Mittel, welche im Besondern für den ersten Wundverband im Felde in Frage kommen dürften. Die Carbolsäure erscheint ihm hierfür nicht passend, weil sie in schwacher Lösung keinen Effect habe, in starker Lösung und besonders in nicht gut und gleichmässig gelöstem Zustande, wie dies bei raschem Handeln im Felde sich gewöhnlich ereignen würde, nur schädlich wirken könnte. Ausserdem wäre man bei Verwendung

dieses Desinficiens von dem nicht immer leicht zu beschaffenden Wasser abhängig. Die Salicylsäure empfehle sich zu dem beregten Zwecke ebensowenig, wie die Borsäure, weil beide Säuren zu den unsicher wirkenden antiseptischen Stoffen gehören. Verf. sucht in 4—8 pCt. Chlorzinkpräparaten ein passendes und bequemes Mittel, um in der Periode des Kampfes für 2 Tage wenigstens, bis zur Unterbringung der Verwundeten in einer peinlichen aseptischen Wundbehandlung günstigere Verhältnisse, die Asepsis der Wunden zu garantieren. Am Schlusse des Aufsatzes werden die in den Heeren des Continents vorhandenen Verbandpäckchen einer Kritik unterzogen und hervorgehoben, wie derartige Päckchen, jahrelang in staubigen Magazinen, Kisten und zuletzt in der Tasche des reinlichsten Soldaten aufbewahrt, einen Sammelpunkt für gefährliche Mikroben abgeben müssten. Verf. empfiehlt Revision der Verbandpäckchen und Imprägnirung der in denselben enthaltenen Verbandstoffe mit den positive Garantie bietenden Metallsalzen. Graefe.

v. Mosetig-Moorhof (126) fordert die antiseptische Wundbehandlung der Schussverletzungen im Felde und empfiehlt hierzu das Jodoform. Dasselbe ist ein vorzügliches Desinficiens, selbst in kleinsten Mengen, ballt sich nicht zu Klumpen, bedingt einen einfachen Verband, welcher wochenlang liegen bleibt, daher ein wahrer Dauerverband ist, verringert die Eiterung auf ein Minimum und wirkt der Sepsis mit absoluter Sicherheit entgegen. M. empfiehlt daher, den in der Armee gebäuchlichen Verbandpäckchen etwas Jodoformpulver oder Jodoformgaze beizugeben und den Jodoformverband schon auf dem Schlachtfelde, jedenfalls aber auf dem Verbandplatze, anzuwenden.

Kirchenberger.

Auf Grund der äusserst günstigen Resultate der Jodoformbehandlung von 7 Schusswunden (2 penetrirende und 1 nicht penetrirende Lungenschusswunde, 1 Schusswunde des Oberarms mit ausgedehnter Zertrümmerung der Muskulatur und bedeutende Blutung, 1 Schusswunde der Schultergelenkgegend, 2 Fingerschusswunden) empfiehlt Podratzky (127) das Jodoform für den Verbandplatz im Felde und für das Taschenverbandzeug des Soldaten. Dieses soll aus 5 g Jodoformpulver, 1 Jodoformstäbchen, 1 Stück entfetteter Baumwolle, 1 Stückchen Mackintosh oder Guttapercha und einer 2 m langen Gazebinde bestehen und nur in einer flachen Blechkapsel in der Westentasche getragen werden. (Kosten 20 Kreuzer.) Die Anwendung des Jodoforms bei den Schussverletzungen bestand nach Reinigung der Umgebung der Wunde mit Carbolwasser in der Einführung eines Jodoformstäbchens (2—3 cm lang in die Ein- und Ausgangsöffnung des Schusscanals, 1 g Jodoformpulver auf die Oberfläche der Wunden, Baumwolle, Guttapercha und Organdinbinde. Die Wundsecretion war nie eitrig, sondern schleimig. Verbandwechsel nach 8—10 Tagen. — Verf. beobachtete 2 Fälle von Jodoformintoxication, wovon einer letal endete. Während der Jodoformbehandlung traten oft Erysipele auf. Schill.

Podratzky (128) verlangt von einem im Felde verwendbaren Verbandmittel, dass es sicher antiseptisch wirke, compendiös sei, im trockenen Zustande rasch und ohne viele complicirte Manipulationen anwendbar und verhältnissmässig billig sei. Allen diesen Anforderungen entspricht das Jodoform. Die Verbandpäckchen entsprechen jetzt nicht mehr unseren Anforderungen. An die Stelle der Borwatte haben Jodoform in Substanz

und 2 Stäbchen zu treten. P. widerlegt den Vorwurf Mosetig's von den „Schrecken der Evacuation“ während der Occupation Bosniens 1878. P. habe als Chefarzt des Feldspitals No. 6 in Dervent, welches als Krankenthalestation fast alle Verwundetentransporte aufnahm, diese Erfahrung nicht gemacht.

In den Feldspitälern Bosniens sei damals hinreichend Antiseptik betrieben worden; das bewiesen die ausgebreiteten Carbolczeme bei den Verwundeten. P. glaubt die k. k. Kriegsverwaltung und die österr. Militärärzte gegen einige Vorwürfe Mosetig's rechtfertigen zu müssen, indem er constatirt, dass während der jüngsten Insurrection die Spitalsapotheken zu Serajewo, Mostar und Ragusa mit einem grossen Quantum Jodoform theilhaft wurden, um den Militärärzten Gelegenheit zu geben, dieses Mittel im Felde zu erproben. Nach den eingelangten Berichten wurden 39,4 kg Jodoform verwendet.

Kirchenberger.

Anton Schmidt (129) giebt eine Schilderung und Empfehlung der Volkmann'schen Modification des Listerverbandes und empfiehlt antiseptische Behandlung der Verletzungen der Gelenke und serösen Höhlen, Resectionen und Osteotomien.

W. R.

v. Mundy (130) fordert von einer guten Verbandmethode für das Schlachtfeld, dass sie leicht zu handhaben sei, dass das Antisepticum ein dauerndes, unausgesetzt fortwirkendes sei, nicht reize, auch die Tiefe der Wunde berücksichtige, sich nicht klumpe noch den Secretabfluss hindere. Diesen Forderungen entspricht „in wahrhaft idealer Weise“ das Jodoform. — Die blossgelegte Wunde wird mit Jodoformpulver bestreut. Ein Wattebausch und ein Tuch oder eine Binde vervollständigen den Verband. — Das Jodoform löst sich schwer, verbleibt lange ungelöst in der Wunde und kann sein antiseptisches Wirken fort und fort entfalten, es reizt nicht, es klumpt und ballt sich nicht und kann nie den Abfluss der Secrete behindern. Intoxicationen sind auf technische Fehler zurückzuführen. Es wurden zu grosse Mengen des Pulvers in die Wunde gebracht. Man hat die Wunden öfter als nothwendig geöffnet, zwecklos abgespült und frisch jodoformirt. Man hat das in die Wunde gebrachte Pulver allzustarkem Druck und folgeweise einer raschen Resorption ausgesetzt.

Kampf.

Dziewonski und Fix (131) geben eine sehr übersichtliche Zusammenstellung der Bestrebungen auf dem Schlachtfelde, den antiseptischen Verband einzuführen und besprechen die Vorzüge und Nachteile der einzelnen antiseptischen Verbandmethoden. Die von ihnen aufgestellten Thesen mögen hier folgen: 1) Der Verband muss, um antiseptisch zu sein, sofort angelegt werden. 2) Jeder Mann muss mit einem antiseptischen Verbandpacketchen versehen sein, für welches als flüchtiges Antisepticum die Salicylsäure, als festes das Chlorzink zur Imprägnirung von Watte zu empfehlen sind. Als Muster haben zu gelten die von Esmarch, Port und Melladew zusammengestellten Verbandpäckchen. Der Verband wird sofort vom Krankenträger oder Arzt angelegt und 3) auf dem Verbandplatze, wenn nöthig, corrigirt und vervollständigt. 4) Im Feldlazareth können je nach dem Fall vollständigere und anderweitige Verbände (trockne oder feuchte) angelegt werden, wozu sich insbesondere die Münnich'sche Jute und Bruns'sche Gaze eignen. 5) Die Resultate werden um so bessere sein, je eher der antiseptische

Verband angelegt wird. Der Wundverlauf ist nicht allein von der Anwendung des antiseptischen Wundverbandes, sondern auch von anderen Umständen, wie dem mehr oder minder durch Anstrengungen verschlechterten Körperzustande, der Art des Transportes u. a., abhängig.
Schill.

Für den ersten Verband in der Gefechtslinie (132) ist tadellos reines, womöglich antiseptisches Verbandmaterial unbedingt nothwendig. Im österreichischen Heere stehen für den ersten Verband zur Verfügung: entfettete Baumwolle, Baumwolle in dicken Tafeln, Jute, Kammertuch, nicht appretirter Organtin und Leinwandbinden; von Desinfectionsmitteln in erster Linie die Carbolsäure, doch ist das ins Feld mitgenommene Quantum zu knapp bemessen. — Salicylsäure, Borsäure, Chlorzink haben sich als Antiseptica nur theilweise bewährt; gegen ihre Anwendung im Felde sprechen viele Momente. Dagegen dürften wir im Jodoform ein Mittel gefunden haben, welches allen Anforderungen für den ersten Verband in der Gefechtslinie entspricht und auch dem Blesirtenträger anvertraut werden kann.
Kirchenberger.

Esmarch empfiehlt grössere Gefässverletzungen antiseptisch und mittelst künstlicher Blutleere zu behandeln (133). Das verletzte Gefäss ist möglichst am Orte der Verletzung freizulegen und oberhalb und unterhalb der Verletzung mit antiseptischem Material zu unterbinden am künstlich blutleer gemachten Gliede. Der Hautschnitt sei ausgiebig und die Spaltung der Weichtheile auf dem Zeigefinger soll mit dem Knopfmesser erfolgen. Nach der Unterbindung löst man den Constrictionschlauch und überzeugt sich, ob noch Gefässe bluten. Getrennte Nervenstämme und Sehnen werden durch feine Nähte vereinigt. Nach Entfernung von Fremdkörpern, Desinfection der Wundhöhle und Einlegen von Drainagen schliesst man durch antiseptische Nähte. Zur provisorischen Blutstillung auf dem Schlachtfelde empfiehlt E. nur die elastische Compression, welche sich bequem mittelst der Tourniquet-Hosenträger ausführen lässt.
Schill.

Szydlowski (134) empfiehlt, wo Esmarch's Apparat nicht zur Hand ist, ein $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ m langes weiches Kautschukrohr von 1— $1\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser, je nach dem Umfange des zu operirenden Gliedes, zu einem grösseren oder kleineren Ringe zusammengebogen. Der so gebildete Ring wird mit der übrigbleibenden Hälfte des Rohres so umflochten, dass die beiden Enden an einer Stelle sich begegnen und hier mittelst eines starken Fadens oder einer Schnur zusammengebunden werden. Beim Gebrauch fasst man den Ring mit je drei Fingern beider Hände, und, indem man ihn bis auf sein Maximum spannt, wird er auf die Extremität aufgeschoben bis zur Stelle, von welcher man mit der Blutaustreibung beginnen will, und dann einfach nach oben gewälzt. An der Stelle, wo man den Schlauch sonst anlegen würde, bleibt der Ring liegen und besorgt die Abschnürung. Durch stellenweises Ausziehen des Ringes wird die unterbrochene Circulation wieder hergestellt und das Auffinden der zu unterbindenden Arterien im Stumpfe dadurch erleichtert. An Stelle eines Tourniquets wird der Ring gespannt bis auf die betreffende Stelle gebracht. Auch für das Schlachtfeld empfiehlt sich der Vorschlag durch die Billigkeit, durch die leichte und schnelle Handhabung.

Kamp f.

Stäcker (135) bespricht nach einer Betrachtung der historisch gewordenen Blutstillungsmethoden die Vorzüge und Nachtheile der Esmarch'schen Constriction. Stockungen der Innervation und Circulation, ja selbst der Ernährung wurden beobachtet. Für das Feld ist die Methode von hervorragender Wichtigkeit, weil sie die Stillung primärer wie secundärer Blutungen sicher und ohne viele Assistenz gestattet und die Extraction von Kugeln, Knochensplintern etc. sowie Operationen in der Tiefe erleichtert. Unentbehrlich ist sie bei Resectionen. Verf. will die Methode nicht nur auf dem Haupt-, sondern auch auf dem Truppenverbandplatze angewendet und deshalb die Truppensanitätswagen mit einem Compressionsapparat ausgestattet wissen. Schill.

Santi und Dziewonski (136) kommen nach sorgfältiger kritischer Beleuchtung der Bluttransfusionsfrage zu dem Schlusse, dass die Bluttransfusion für extreme Fälle traumatischer Blutung wie von chronischer Eiterung ohne Septicämie eine empfehlenswerthe Operation bildet; die unmittelbare Transfusion unveränderten menschlichen Blutes oder defibrinirten menschlichen Blutes verdient vor anderen Methoden den Vorzug. Schill.

Mullier (137) bespricht einen unter antiseptischem Verband geheilten Fall und widerlegt den gegen das Lister'sche Verfahren gemachten Einwand, dass die Verbände zu theuer seien durch Entgegenstellen des Preises der sonst bis zur Heilung eines Falles verbrauchten Verbandmaterialien. Schill.

Bonwill empfiehlt (138) für kurz dauernde Operationen Anästhesie durch eine Reihe forcirter Respirationen, so tief und schnell als möglich (etwa 100 in der Minute). Der Patient soll völlig beim Bewusstsein bleiben und jeden Contact, aber keinen Schmerz fühlen, so lange er energisch und schnell athmet. Während der Operation fällt die Zahl der Respirationen sehr tief, oft auf 1 oder 2. Es werden eine Reihe kleiner Operationen, in welchen sich die Anästhesie bewährte, von verschiedenen Autoren mitgetheilt. Schill.

Auban (139) bespricht die in den letzten Jahren von einigen Seiten lebhaft empfohlenen Anästhetica: Stickoxydulgas, besonders nach der P. Berth'schen Methode der Anwendung unter erhöhtem Druck innerhalb einer Glaskammer, Aethylenbromid zu localer und allgemeiner Anästhesie und die sogenannte gemischte Methode der Anästhesie, bei welcher der Patient einige Zeit vor dem Chloroform Chloral oder Morphinum erhält, in ihren Vorzügen und Nachtheilen gegenüber dem Chloroform und Aether. Schill.

Bosmans (140) erörtert die Frage, ob die Chopart'sche Exarticulation im Medio-Tarsus in der Militäarchirurgie beizubehalten sei und kommt zu dem Schlusse, dass die genannte Operation in sehr vielen Fällen dahin führe, dass der Amputirte, statt auf den Talus, auf die Narbe sich stützt und schliesslich mit einem gewöhnlichen Stelzfuss und drei statt zwei Unterschenkeln marschirt. Die Chopart'sche Operation kann ohne Schaden zuweilen durch die Exarticulation vor dem Os scaphoideum mit Erhaltung des Os cuboideum und stets durch die unterhalb des Talus ersetzt werden. Schill.

De Santi (141) bespricht die Frage der unmittelbaren Vereinigung von Schusswunden. Mit Ausnahme von Oberflächen- oder leichten Rinnenwunden rath Verf. von der unmittelbaren Vereinigung bei Weichtheile, ganz besonders aber bei Knochenwunden, ab. Schill.

Delorme (142) betrachtet die in den Armeen durchgeführte oder erstrebte Durchführung der Bewaffnung der Infanterie mit Repetirgewehren und an Stelle der Gewehre mit Kugeln mittleren mit solchen kleinen Kalibers vom militärärztlichen Standpunkt. Die Einführung der Repetirgewehre interessire, da die ballistischen Qualitäten und entsprechend die Verletzungen die gleichen bleiben, nur wegen der Vermehrung der Zahl und der Multiplicität der Verwundungen bei demselben Menschen und daraus folgend der Schwierigkeit der ersten Hilfe, wie Plewna bewiesen habe. Durch Geschosse kleineren Kalibers werden geringere Quetschungen der Fleischtheile, engere und weniger zu Eiterung neigende Schusscanäle, eine Umänderung der Schussfracturen der langen Knochen in einer der Conservirung günstigen Richtung bedingt. Verf. fordert zu einer bisher in Frankreich fehlenden Beschäftigung mit Schiessversuchen zum Studium des verwundenden Agens auf. Schill.

Weiss (143) betrachtet die Tolerabilität der einzelnen Gewebe gegen Fremdkörper. Dieselbe variirt nach der Beschaffenheit derselben, je nachdem, ob er gasförmig, flüssig oder fest ist, nach der Unregelmässigkeit seiner Oberfläche, nach seinem Volumen, nach der Tiefe, bis zu welcher er vorgedrungen, und der Natur des Gewebes. Am wenigsten tolerant ist das Nervengewebe; es folgen Haut, Lungen, Knochen, Leber, Epithelial-, Binde- und Muskelgewebe. Je complicirter es in seiner Structur ist, um so mehr reagirt es gegen Fremdkörper. Von weiterem Einfluss sind der Umfang der Zerstörung, die Behandlung und die individuelle Disposition. Verf. macht auf den schädlichen Einfluss wiederholter Extractionsversuche und die Möglichkeit des Verbleibens von Fremdkörpern in serösen Höhlen aufmerksam. Das Knochengewebe scheint gegen metallische Fremdkörper noch die grösste Toleranz zu haben, besonders in den Epiphysen. Alle Fälle von Toleranz des Gehirns gegen eingedrungene Fremdkörper beziehen sich auf Projectile, während kein Fall bekannt ist, dass die Einbettung eines pflanzlichen oder animalischen Fremdkörpers ertragen wurde. Von einer völligen Toleranz des Rückenmarkes gegen Fremdkörper fand Verf. keinen einzigen Fall erwähnt. Als wichtigste Störung bei Einbettung von Fremdkörpern in Nerven tritt Tetanus auf. Aus der Lunge kann der Fremdkörper, nachdem er eine Lungeneiterung veranlasst hat, expectorirt oder in einem abgekapselten Abscess an die Oberfläche gebracht werden. Einbettung von Geschossen in das Herz kennt man in etwa 50 Fällen, und zwar in alle Theile des Herzens; indess ist der rechte Ventrikel toleranter als der linke. Bei Einbettung von Fremdkörpern in das Herz findet man in der Regel Hypertrophie des Herzmuskels und Verdickung der Klappen. Schill.

Dementjew (144) befürwortet auf Grund zahlreicher Beobachtungen von Fällen, in welchen Fremdkörper in den verschiedensten inneren Organen einheilten, bei Knochen- und Gelenkschüssen Nachforschungen nach Kugeln zu unterlassen und sich einer inactiven Therapie zu befleissigen. Im russisch-türkischen Kriege wurden 18 Fälle beobachtet,

in welchen Einheilungen von Kugeln selbst in das Kniegelenk stattgefunden hatten, theils per primam, theils nach Eiterung. Die Behandlung derselben bestand in Fixation des Gelenks mit oder ohne antiseptische Occlusion. Auch in anderen Gelenken und Knochen fanden zahlreiche Einheilungen statt. Durch Thierexperimente fand D. die Forderung expectativer Behandlung von Schusswunden mit Fremdkörpern in Knochen völlig bestätigt. Schill.

v. Bergmann (145) beweist an Präparaten die An- und Einheilung von völlig aus ihrem Zusammenhange getrennter Knochensplitter nach Schussverletzungen. Experimentell sind Transplantationsversuche aus der Diaphyse grosser Röhrenknochen an Thieren unter möglichster Berücksichtigung des antiseptischen Heilapparates und Fixation des implantirten Knochenstückes Jakimowitsch gelungen. Kampf.

Für das einzige pathognomonische Symptom der Carbolvergiftung hält Falkson (146) den Carbolurin; er schreibt dem Phenol einen specifischen Einfluss auf die Schwefelsäureausscheidung, d. h. auf den Eiweisszerfall zu. Der Sonnenburg'schen Bestimmung der freien, nicht an Phenol gebundenen Schwefelsäure als Gradmesser der Carbolintoxication legt er nicht erheblichen Werth bei. Sonnenburg widerlegt diese Ansichten. Langer.

Trouvé (147) construirte eine elektrische Kugelsonde mit Extractor derartig, dass sowohl Sonde wie Extractor zwei isolirte Leitungsdrähte erhalten, welche durch die zu suchende Kugel zu einer galvanischen Kette, die mit einem Klingelapparat in Verbindung steht, geschlossen werden. Das eingeschaltete Element, ebenfalls Trouvé's Erfindung, giebt trotz der höchsten Compendiosität einen recht starken und relativ lange constant bleibenden Strom, ist überdies sehr handlich und äusserst billig. Langer.

Weitz (148) giebt den Inhalt der von Graham Bell (149) an die Akademie der Wissenschaften zu Paris gerichteten Zuschrift über die Auffindung von metallischen Projectilen etc. im menschlichen Körper. Dieselbe soll in der Weise erfolgen, dass eine feine Nadel an dem vermuthlichen Sitz der Kugel eingestochen wird, welche an einem Ende mit einem Telephon in Verbindung steht, welches der Chirurg an sein Ohr hält, während das andere Ende durch eine Metallplatte mit der Oberfläche der Haut des Kranken in Berührung steht. Trifft die Spitze der Nadel die Bleikugel, so bilden Blei und Metallplatte eine galvanische Kette. Daraus entsteht ein elektrischer Strom, welcher die Spiralen des Telephon durchläuft und ein Geräusch hervorruft. Schaltet man in den Schliessungsdraht einen Stromunterbrecher ein, so wird infolge der zahlreichen Unterbrechungen ein musikalischer Ton in dem Telephon bei jeder Berührung der Kugel und der Nadel erzeugt. Schill.

Delorme (150) macht darauf aufmerksam, dass man schon durch Besichtigung der Kleider des Verwundeten die Diagnose stellen kann, ob eine Kugel eine Diaphyse fracturirt oder nur Weichtheile verletzt hat. Im letzten Falle nämlich hat die Ausgangsöffnung in den Kleidern fast dieselbe Gestalt und Grösse wie die Eingangsöffnung, welche immer die Dimensionen der Kugel wiedergiebt. Man kann in eine solche Ausgangs- wie Eingangsöffnung den kleinen Finger einführen. Hat aber die Kugel

eine Knochenfractur erzeugt, so ist die Ausgangsöffnung bedeutend grösser in den Kleidern als im andern Fall. Während bei Weichtheilverletzungen die Ränder der Ausgangsöffnung in den Kleidern unregelmässig, gezackt, und nach aussen aufgerollt sind, so ist bei Knochenfracturen die Form selten linear, meist gerissen, die Ränder bilden grosse dreieckige oder viereckige Lappen nach aussen gekehrt, zuweilen durchbohrt von kleinen für die Fragmente von Kugeln oder Knochensplitter charakteristischen Löchern.
Schill.

Peschull (151) vertritt die Ansichten Beck's über *Comotio cerebri* und empfiehlt antiphlogistische Therapie bei Verletzungen von Gehirn und Rückenmark. Er citirt zwei Fälle von Sympathicus-Verletzung, davon eine nach den Berichten amerikanischer Aerzte aus dem Secessionskriege. Bei Besprechung der Verletzungen peripherer Nerven, citirt Verf. die Beobachtung, dass häufig Hautverdickungen dabei beobachtet worden (*glossy skin*), ohne Nothnagel zu erwähnen, der auf die Hautverdickung als häufiges Symptom bei Neuritis aufmerksam gemacht. Bei Besprechung der Knochenatrophie bei Nervenverletzungen wird ein Fall citirt, den Dr. Israel beobachtet: Schussverletzung des l. uln. und med. Section 32 Jahre später. Daumen verkürzt, Phalangen des Zeigefingers stark verkürzt. Alle Finger in Beugstellung. Verf. plaidirte für die Annahme, dass Tetanus Folge einer traumatischen Neuritis sei und dass Reflexlähmungen den Berger'schen Emotionsneurosen parallel zu stellen wären und nicht, wie Fischer meint, durch heftige Bewegungen gesetzten Traumen des Rückenmarks ihr Entstehen verdanken. Wegen der seltenen spontanen Verheilung zerrissener Nervenstämme empfiehlt Verf. die Nerven-naht eventuell unter Zuhülfenahme der Nervenimplantation.

v. Villers.

Studenski (152) berichtet über Erfahrungen, welche er im russisch-türkischen Kriege in Rumänien in Spitälern sammelte, in welche die Verletzten erst nach einem Landtransport gelangt waren, welcher die schwersten Fälle schon ausgeschieden hatte. Die Behandlung war nicht antiseptisch. Es wurden beobachtet: Verletzungen des Schultergelenks 24 (9 †), [Resektionen 8 (4 †), Splitterextraktionen 4 (3 †), Exarticulationen 1 (†)], Verletzungen des Ellbogengelenks 51 (17 †), [Resektionen 16 (8 †), davon 1 Fall nachträglich mit Erfolg amputirt, Splitterextraktionen 9 (1 †), Amputationen 5 (4 †), conservativ behandelt 19 (4 †)], Verletzungen des Handgelenks 29 (6 †) mit 9 Resektionen (1 †), 6 Amputationen (4 †) und 2 Splitterextraktionen, Verletzungen des Hüftgelenks 2 (†), des Kniegelenks 12 (10 †) mit 3 Oberschenkel-Amputationen (†), Verletzungen des Fussgelenks 12 (3 †, davon 2 an „Darmdiphtheritis“), Schussfracturen fanden sich am Vorderarm 40 (7 †), Oberarm 43 (7 †, davon 1 an Typhus), beiden Unterschenkelknochen 6 (1 †), Tibia 12 (3 †), Fibula 4, Oberschenkel 18 (8 †).
Schill.

Delorme (153) bespricht die Gelenkresectionen in den Armeen historisch kritisch und kommt zu folgenden Schlüssen: 1) die traurigen functionellen Resultate der deutschen und amerikanischen Chirurgen berechtigen nicht dazu, die Gelenkresectionen in der Kriegschirurgie zu verwerfen. 2) Die primären Resektionen dürfen nur bei schweren Knochendefecten, welche nicht über die physiologischen Grenzen hinausgehen, und ohne schwere Verletzung der Weichtheile. 3) Intermediäre Resektionen,

von denen man nicht mehr functionellen Erfolg erwarten darf, als von den primären, dürfen nicht als antiphlogistische Operationen ausgeführt werden. Im Uebrigen beschränken die neuen Verbandmethoden die Indicationen. 4) Die Resection giebt die besten functionellen Resultate in der secundären oder einer späteren Periode als Ergänzung der rein conservativen Methode. 5) Partielle Resectionen, welche nicht wegen ihrer functionellen Resultate, sondern aus anderen Gründen (hochgradige Entzündungserscheinungen, beträchtliche Mortalität) in Misscredit kamen und, obwohl sie mehr als totale zur Ankylose neigen, sind den totalen möglichst vorzuziehen, besonders da man heute eine Ankylose, selbst einer oberen Extremität, nicht für zu ungünstig hält. 6) Die subperiostale Methode ist unerlässlich. 7) Die Operation selbst ist nur der erste Schritt zum Erfolg. Die Nachbehandlung verdient die grösste Aufmerksamkeit des Chirurgen. Immobilisiren der unter dem verletzten liegenden Gelenke, passive Bewegungen nach dem Aufhören der Entzündungserscheinungen tragen in Verbindung mit Bädern, Elektrisation der Muskeln etc. mächtig zum Erfolg bei. Die neuen Verbandmethoden vermindern die Schwere und Dauer der Entzündungserscheinungen und bewahren die Integrität der das Gelenk bildenden Elemente und der Muskeln: hierdurch beeinflussen sie den Erfolg der Operation. Schill.

Fauvel (154) berichtet über die Entfernung einer Gewehrkuugel aus dem Larynx eines Mannes, welcher 10 Jahre früher unter dem linken Auge verwundet worden war. Der bei Artenay am 2. December Verwundete hatte 3 Monate lang kleine Knochenstücke und Eiter und später beim Husten und Schneuzen mehrfach Knochentrümmer ausgeworfen. Seit 2 Monaten erbricht Patient seine Abendmahlzeit und hustet beständig, um einen im Schlunde fühlbaren festen Körper zu expectoriren. Hierzu kam noch Stimmlosigkeit und Schlingbeschwerden. Durch die laryngoskopische Untersuchung wurde in der linken Hälfte des Kehlkopfes eine unregelmässige schwärzliche Geschwulst entdeckt, welche bei dem Versuche, sie nach dem Oesophagus hindrängen, verschwand. Am Tage nach der Untersuchung expectorirte der Patient eine längliche Gewehrkuugel, worauf die Stimme sich wieder einstellte, der Husten verschwand und alle Beschwerden bald völlig aufhörten. Schill.

Ein Patient (155), welcher sich in der rechten Schläfengegend mit einem Revolver eine Verletzung beigebracht hatte, genas, nachdem er 2 Monate an einer traumatischen Psychose gelitten hatte, im 3. Monat gänzlich. Nach 20 Monaten tödtete er sich durch einen Schuss in den Schädel. Die Section ergab von der ersten Schussverletzung herrührend einen quer durch die rechte Hemisphäre, bis zur Incisura longa verlaufenden glatten 0,8 cm im Durchmesser haltenden Canal, welcher dicht unter der grauen Substanz verlief und durch eine bindegewebige Verdickung der Dura mater an der Eingangsöffnung geschlossen war. Im Canal, 1 cm von der Falx entfernt, findet sich ein 0,8 g schweres Bleistück eingebettet. Dasselbe hatte also 17 Monate lang keine bemerkbaren Symptome gemacht. Schill.

Baaz (156) berichtet über die Extraction eines Gewehrprojectiles bei einem Unteroffizier, welcher im Gefecht bei Jajce in Bosnien 1878 einen Schuss in den l. Oberschenkel erhielt. Die Kugel war rück- und seitwärts im oberen Drittel des l. Oberschenkels nahe unterhalb des

Trochanters eingedrungen, hatte eine Splitterfractur des Oberschenkelknochens erzeugt und war dort steckengeblieben. Es gelang im Feldspitale nicht die Kugel zu finden; nach Anlegung eines Gypsverbandes erfolgte innerhalb 3 Monaten die Heilung der complicirten Fractur unter leichter Verkürzung der Extremität und konnte der Mann deshalb in seine Heimath entlassen werden. Derselbe konnte bis zum Juli 1880 seiner Beschäftigung als Bergmann nachgehen, alsdann stellten sich heftige Schmerzen in der Oberschenkelmuskulatur ein: es fand sich im unteren Drittel des Oberschenkels 10 cm oberhalb des condylus externus femoris eine Geschwulst von Taubeneigrösse ohne Entzündungserscheinungen; auf diese wurde incidirt und eine scharfrandige gekrümmte Bleiplatte, ehemaliges Spitzgeschoss, von 20 g Gewicht zu Tage gefördert. Die Heilung erfolgte innerhalb 8 Wochen. Graefe.

Vieusse (157) sah 2 Fälle von Schussfractur des Humerus durch eine Revolverkugel, welche den Körper wieder verlassen hatte, ohne weiteres Eingreifen als Anlegen eines gefensternten Wasserglasverbandes, in 4 Wochen ohne jede Eiterung heilen. Die Wunden waren gleichzeitig mit der Consolidation des Knochens vernarbt. Schill.

Delorme (158) kommt auf Grund zahlreicher Schiessversuche an Leichen zu folgenden Resultaten: Je schneller das Geschoss, desto unscheinbarer und gleichzeitig, um so zermalmender ist seine Wirkung. Geschosse von geringer Treffgeschwindigkeit erzeugen ausgedehnte Diaphysenbrüche mit relativ umfangreichen Splintern. Je grösser die Geschossgeschwindigkeit, um so bedeutender ist die Erschütterung des Gesamtorganismus. Bei Schüssen aus geringer Distanz finden sich grosse Weichtheilerreissungen infolge der bedeutenden Propulsion und Rotation des Geschosses. Die Widerstandsfähigkeit der Knochen ist individuell verschieden: es entstehen an einzelnen Leichen leicht, bei anderen gar keine Querbrüche. Die Aufschlagrichtung der Geschosse übte auf die Richtung der Knochenfissuren keinen nachweislichen Einfluss. Von den Knochenverletzungen, bei welchen das Geschoss durch directe Berührung einen Substanzverlust herbeiführt in Form einer Rinne oder Perforation, sind solche ohne Substanzverlust, Contactbrüche, zu unterscheiden. Bei letzteren liegt genau gegenüber der Anschlagstelle des Geschosses (wenn hier eine Crista liegt, etwas verschoben) eine Längsfissur, die symmetrische Fissur, neben welcher sich aber minder ausgeprägt noch andere finden konnten. Es können so durch Fissuren umschriebene Splitter von mannigfacher Gestalt und Grösse zu Stande kommen. Nach den hauptsächlich vorkommenden Bruchrichtungen stellt Verf. eine Reihe von typischen Formen mit mannigfachen Variationen auf. Viel seltener als diese Splitterbrüche sind rein transversale, doch kommen dieselben an allen Diaphysen vor. Am Humerus stehen sie meist im untern Viertel, am Femur im obern Viertel, diese Femurbrüche waren stets indirect erzeugt, indem das Geschoss den Knochen in einiger Entfernung von der Bruchstelle getroffen hatte. Wo sich Rinnenbildung oder Perforationen des Knochens vorfanden, glaubt Verf., dass das Geschoss den Knochen zunächst durch Contact breche und dann erst local wirke, weil die Fissuren und Splitter auch hier wie bei reinen Contactbrüchen gleich verliefen. — Die Therapie der Schussfracturen soll unter Anwendung eines Watteverbandes eine expectative sein. Schill.

Unter 1800–1900 Schwerverwundeten, welche Janes (159) nach der Schlacht von Gettysburg 1863 zu besorgen hatte, befanden sich 414 Schussfracturen des Oberschenkels. Er konnte sie $4\frac{1}{2}$ Monate bei einander beobachten und auch nach ihrer Zerstreuung grösstentheils für 1 Jahr weiter verfolgen. Nach seinen Beobachtungen kann bei Fracturen im mittleren und unteren Drittel die Amputation oft umgangen werden, wenn das Kniegelenk nicht betroffen ist und der Verwundete nahe beim Schlachtfelde gepflegt werden kann.

W. R.

Segre (160) beschreibt eine Verletzung der Schultergegend, die, nach Lister's Methode behandelt, mit einer Pseudarthrose heilte, bei einem Artilleriesergeanten, der sich eine Verletzung der Schulter beigebracht hatte. Dass Geschoss war am unteren Rande des m. pectoralis major dort, wo er den Thorax verlässt und die vordere Wand der Achselhöhle zu bilden beginnt, eingedrungen und auf der Rückseite der Schulter ziemlich am Ursprung des Acromion wieder ausgetreten. Die betroffenen Knochentheile waren vielfach zersplittert und wurden die Splitter auf operativem Wege entfernt.

Zocher.

Dentu (161) berichtet über zwei von Vieusse beobachtete Fälle von Fractur des Humerus durch Revolverkugeln, welche ohne Eiterung heilten, nachdem sich die Wundöffnungen sofort geschlossen hatten. Den Rath, sich in allen Fällen von Schussfractur durch kleine Geschosse eines activen Vorgehens zu enthalten, belegt Verf. durch ähnliche Beobachtungen von Nicaise, Després, Anger, Verneuil, Terrier und Chauvel.

Schill.

Glaudot (162) berichtet über eine unter expectativer Behandlung erfolgte Heilung einer weit klaffenden penetrirenden Brustwunde infolge einer Verwundung im Duell.

Schill.

Marion Sims (163) betont, dass bei Schussverletzungen des Abdomen, gerade wie bei operativen Eingriffen in die Bauchhöhle, nicht die Peritonitis an sich, sondern nur die septische Intoxication zu fürchten sei. Der Tod nach Schussverletzungen des Abdomen erfolge entweder rasch durch Verletzung grosser oder langsam durch Verletzung kleiner Arterien oder später durch infectiöse Processe. Nicht die Quantität, sondern die Qualität des peritonitischen Exsudats tödte. Vor allem komme es bei Schussverletzungen des Abdomen darauf an, die Möglichkeit freien Abflusses des septischen Exsudates zu gewähren. Bei Verwundungen des Dünndarms sieht man häufig den Tod nicht eintreten, wenn das verletzte Darmstück vorgefallen war und nicht reponirt wurde. Man soll deshalb bei Darmverletzungen unter Umständen einen Prolaps herbeiführen durch Erweiterung kleiner Wunden der Bauchdecken, fremde Körper und Flüssigkeiten aus der Abdominalhöhle entfernen, mit antiseptischen Flüssigkeiten auswaschen, Blutungen stillen, die Darmnaht anlegen und reponiren. Der bei expectativem Verhalten sicher eintretende exitus letalis erheische diese energischen Mittel. Eine Fistel dürfe nur in der regio iliaca angelegt werden; Drainage sei nothwendig bei septischen Symptomen; als Darmnaht lasse sich sowohl die sutura continua als die Lembert'sche unterbrochene Knopfnah mit Vortheil anwenden.

Schill.

Eine Heilung nach starker Eiterung und Nekrose eines Stückes Darmbein nach einer durch Schrotschuss aus der nächsten Nähe hervor-

gerufenen Verletzung des Unterleibs berichtet Rafter (164). Im Umfang von $9\frac{1}{2}$ Zoll unterhalb des Nabels waren die vom Pulver geschwärzten Intestina blossgelegt, und an mehreren Stellen sickerte Darminhalt aus. Am Darmbeinkamme fanden sich die Ausgangsöffnungen der eingedrungenen Schrotkörner.
Schill.

Bécar (165) berichtet über eine penetrirende Bauchwunde mit Vorfall des Magens und Darmes eines Soldaten, durch einen Säbelhieb im Duell hervorgebracht, welche binnen 6 Wochen vollkommen heilte.
Schill.

François (166) giebt die Krankengeschichte eines Soldaten, welcher durch Auffallen rücklings auf eine Mauer eine Ruptur der Urethra mit Urininfiltration davongetragen hatte. Der Fall endete mit Heilung.
Schill.

Hunter Mc. Guire (167) kämpft gegen die bisher gebräuchliche Behandlung der Peritonealverletzungen durch Opium, unter welcher im Krim-, französischen und mexikanischen Kriege 90 pCt. der Verletzten in den ersten 48 Stunden zu Grunde gingen, bei welcher nur dann eine Rettung möglich sein soll, wenn die Darmwunde sehr klein oder nicht die ganze Wandung penetriert oder ein nicht vom Peritoneum bedeckter Darm verletzt sei. Die Blutvergiftung komme durch Retention der massenhaften Exsudate der traumatischen Peritonitis zu Stande und könne durch deren Ableitung verhütet werden. H. räth, Peritonealverletzungen in folgender Weise zu behandeln: Dilatation der Wunde oder freie Eröffnung in der linea alba, Blutstillung, Reinigung des Peritoneums, Darmnaht mit Catgut event. nach Anfrischung und nochmaliger Toilette des Peritoneum, bei perforirenden Wunden Drainage der Ausgangsöffnung, sonst Gegenöffnung mit Glasdrainage.
Schill.

Banister (168) berichtet über eine Schussverletzung eines als Spion im Dienste der Unionstruppen in Fort Reno stehenden 30jähr. Arapahoi-Indianers durch eine Kugel, welche die rechte Hinterbacke, das Becken, Rectum und Blase durchbohrte u. l. vom Arcus pub. wieder heraustrat, Nebenhoden und Scrotum verletzend. Wochenlang passirten Urin und Fäces Ein- und Ausgangsöffnung. Die Wunden heilten schliesslich unter antiseptischer Behandlung. Nach 19 Monaten jedoch stellte sich eine heftige Cystitis ein und nekrotische Knochenstücke wurden mit dem Harn entleert und aus der Urethra excidirt. In der Blase fand sich ein Stein, welcher 90 g schwer war und aus Phosphaten bestand. Er wurde zusammen mit 7 mit Phosphaten incrustirten Knochensplintern entfernt und Patient kehrte genesen zu seinem Stamm zurück.
Schill.

Forget (169) giebt einen bei der Seltenheit der Schussverletzungen des Penis besonders interessirenden genauen Bericht über eine aus Unvorsichtigkeit hervorgerufene Schussverletzung des Penis bei einem 20jähr. Manne. Es war eine rinnenförmige Wunde vor der pars urethralis des Penis, wie eine Furche in der Eichel vorhanden, der Urethralcanal selbst war verletzt. Die Eingangsöffnung lag an der Basis, die Austrittsöffnung fast an der Spitze der Eichel. Der Fall verlief durchaus günstig.
Schill.

Longmore (170) stellte Experimente an mit den Kugeln des Martini-Henry-Gewehres, um ihre Wirkung mit der Wirkung der seiner Zeit von Kirker benutzten Geschosse (sphärische und Spitzkugeln) und

der des Enfield-Gewehres, mit welchen er früher experimentirt hatte, zu vergleichen, und gelangte zu folgenden Resultaten: 1) die Zerreissung und Contusion der Weichtheile und die Splitterung und Verlagerung der Knochen an der Stelle des Kugleintrittes sind bedeutender, als Kirker in seinen Experimenten sie beobachtete; 2) das Martini-Henry-Geschoss setzt weniger ausgedehnte Zersplitterung und verstreut die Fragmente weniger weit, als die Kugel des Enfield-Gewehres; 3) bei Verletzungen mit dem ersteren bleiben mehr Knochenfragmente in Zusammenhang mit dem Periost; lange Fragmente über und unter der Knochenwunde werden, obwohl durch Fissuren vom Knochen abgetrennt, durch die Periostverkleidung in Anlagerung erhalten; 4) Schussverletzungen des Knochens bieten mehr Aussicht auf Heilung, wenn sie durch das Projectil des Martini-Henry-Gewehres hervorgebracht sind, als die durch die weiche Bleikugel des Enfield-Gewehres verursachten. Graefe.

Kirker (171) hält nach Erfahrungen im letzten russisch-türkischen Feldzug die Ansicht für unrichtig, dass Spitzkugeln eine grössere Gewebszerstörung bedingen als runde und berichtet über einen einschlagenden Fall. K. ist der Ansicht, dass, wenn auch Spitzkugeln der Zahl nach mehr Verwundungen bedingen und mehr von schwerem und tödtlichem Charakter als die runden, so heilen dafür, unter übrigens gleichen Verhältnissen, die Wunden durch erstere leichter als die der letzteren. Zum Schluss giebt K. einige Bemerkungen über Behandlung. W. R.

Im Militärwochenblatt (172) wird die Aufmerksamkeit der Truppenoffiziere auf den Aufsatz: „Experimenteller Beitrag zu den Schussverletzungen im Frieden von Stabsarzt Dr. Hellwig“ hingelenkt. H's. Versuche hatten folgende Resultate: Bei 25 m Entfernung traf das Geschoss der Zielmunition mit 400 m Geschwindigkeit auf und äusserte folgende Wirkung: Ein 5 cm dickes Fichtenbrett wurde durchschlagen, Knochen wurden mit bedeutender Splitterung zersprengt. Die Kugel perforirte eine 14 cm mächtige Muskelschicht und grub sich noch in die Unterlage von Holz ein. Schüsse mit halber Pulverladung auf 25 m Distanz bei 294 m Geschwindigkeit ergaben die Durchbohrung eines 4 cm starken Fichtenbrettes, die weniger zersplitterte Fractur starker Röhrenknochen. Bei Schüssen von 50 bis 100 m Entfernung war die Wirkung keine constante mehr. Mittelst Rehposten (8 mm Kaliber, 3,47 g Gewicht) scharf gemachte Platzpatronen waren von folgender Wirkung: Bei 100 m Entfernung durchbohrte das Geschoss ein 4 cm dickes Fichtenbrett mit starker Splitterung, beide Klappen sowie das Hemde und einen Stiefel in einem gepackten Tornister. Kampf.

Salzmann (173) wurde durch eine schwere Verletzung der rechten Augenhöhle durch eine Platzpatrone, welche ein Soldat beim Entladen seines Gewehrs sich zugezogen hatte, veranlasst, über die Wirkung der Platzpatronen Versuche anzustellen, deren Resultat in folgende Sätze zusammengefasst sind:

- 1) Die Platzpatrone vermag bei in einer Entfernung bis $1\frac{1}{2}$ m abgegebenen Schüssen eine der scharfen Patrone ähnliche Wirkung hervorzubringen, welche als Durchschlagskraft und Sprengkraft des verschliessenden Pfropfens zu Tage tritt.
- 2) Diese Wirkung ist abhängig von der Anfangsgeschwindigkeit des verschliessenden Deckpfropfens, seinem Volumen und seinem specifischen Gewicht.

- 3) Sie bewirkt bei den in nächster Distanz abgegebenen Schüssen durch hydraulischen Druck explosionsartige Zerstörungen der mit feuchten Gewebsmassen angefüllten knöchernen Gebilde und bei einem weiten Abstand bis 30 cm kugelartige Durchbohrungen der Knochen.
- 4) Sie bewirkt auf 2 m leichte, auf 1 m Entfernung schwere Verletzungen der Weichtheile.
- 5) Sie durchschlägt auf $1\frac{1}{2}$ m Entfernung die Uniform des Soldaten und macht leichte Verletzungen in der davon bedeckten Haut und sie durchbohrt auf 1 m Entfernung Helm, Kochgeschirre und Tornister geschossartig. Verf. erwähnt drei Fälle von Verletzung durch Platzpatrone des Gewehrs M/71; eine schwere Verletzung der rechten Augenhöhle durch Losgehen einer Patrone beim Entladen, eine die linke Nasenseite, die Oberlippe und rechte Wange wegreisende und den Knochen freilegende Verletzung durch eine von einem Mann im 3. Glied auf einen im 1. Glied knieenden Mann abgefeuerte Patrone und eine Zerschmetterung des Hinterkopfes durch Entladung eines Gewehrs im hinteren Gliede. Die Handhabung des Schiessens mit Platzpatronen bedarf hiernach grösserer Vorsicht als bisher gebräuchlich. Schill.

Nach Uhde (174) wurden in dem Reservebezirk zu Braunschweig vom 14./8. 70 bis 15./5. 71 2113 Kranke behandelt, wovon 761 Verwundete mit 791 Wunden (678 Schuss-, 113 Stich-, Hieb u. a. Wunden). Von den Schusswunden waren 83 Kopf-, 69 Brust-, 19 Bauch-, 507 Extremitätenwunden, letztere waren 87 mal am linken, 51 mal am rechten Vorderarm, 71 am linken, 57 am rechten Oberarm, 78 am linken, 66 am rechten Unterschenkel und 48 am linken, 49 am rechten Oberschenkel. Von Operationen wurden ausgeführt: Resektionen im Schultergelenk 2 (1 geheilt mit Schlottergelenk, 1 mal an Pyämie), im Ellbogengelenk 8 (5 mit Ankylose geheilt, 1 mit Schlottergelenk, gestorben 1 an Tuberculose, 1 an Typhus), im Handgelenk 1 (geheilt mit brauchbarem Gelenk), im Fussgelenk 1 (gestorben an Tuberculose), in der Continuität des Oberarms 2 (1 geheilt, 1 später im Schultergelenk exarticulirt und an Pyämie gestorben). Amputationen des Oberschenkels 4 (alle an Pyämie gestorben), des Unterschenkels 1 (geheilt). Eine Unterbindung der art. fem. bei beginnender Gangrän der Extremität starb an Septhämie, 2 Unterbindungen der art. brach. heilten. Schill.

Gaujot (175) empfiehlt an Stelle der Charpie die Anwendung von Watte und zwar theils hydrophiler, theils gekrämpelter Baumwolle. Schill.

Rochard (176) hat die Wirkung neuer explosibler Substanzen, wie sie vorzugsweise bei den verschiedenen Arten Torpedos zur Anwendung kommen, zum Gegenstand einer anziehenden Studie gemacht. Inwieweit die durch sie erzeugten Wunden Eigenthümlichkeiten darboten, konnte Verf. an dem gerichtlichen Sectionsmaterial bei Attentaten und Unglücksfällen studiren. Für das pikrinsaure Kali dienten die Autopsien von Tardieu infolge der Explosion der Magazine von Fontaine, des Knallquecksilbers die Orsinibomben und die der rue Béranger, für Schiessbaumwolle die Explosionen von Bouchet und New-Market und für Dynamit 7 Beobachtungen, fast sämmtlich bei Explosion von Torpedos. Die durch die besprochenen explosiven Körper hervorgerufenen Ver-

letzungen sind stets genau begrenzt und die den schwerverletzten Theilen benachbarten Regionen sind ganz unverletzt. Die Verletzungen selbst sind nur abhängig von der Raschheit der Expansion der Gase. Bei Dynamit und Schiessbaumwolle fehlen Verbrennungen. Die Wunden sind blutig, hochroth und ohne einschliessenden schwarzen Kreis. Die behaarten Theile sind geschützt. Dynamit bestäubt oder tätowirt die Theile weiss. Die durch die besprochenen Substanzen erzeugten Wunden brauchen vielleicht längere Zeit zur Heilung, schmerzen aber weniger als die durch Pulver erzeugten. Die betreffenden Substanzen führen in der Regel den Tod sofort herbei, übersteht der Verletzte die traumatische Periode, erliegt er nicht dem Choc, so ist die Prognose immer noch eine zweifelhafte. Die Silicium haltenden Körper (Dynamit) erzeugen schwere Conjunctiviten mit enormer Chemosis; zuweilen ist die Cornea mit weissen Kieselstäubchen bedeckt. Die Behandlung der Wunden bietet keine specielle Indication. Schill.

29. Chirurgische Krankheiten und Unglücksfälle.

Beck (177) hat 204 Fälle von Schädelverletzungen in 3 Jahren beobachtet und plaidirt auf Grund derselben aufs Neue für seine Theorie der Gehirnerschütterung. Das Gehirn werde „durchbebt“ bei den reinen Formen, d. h. die Schwingungen der Schädelkapsel durch die cerebralen Flüssigkeiten fortgepflanzt. Das Trauma, welches den Schädel betreffe, erzeuge keine Formveränderung desselben. Trotzdem gebe es auch eine locale rein dynamische Gehirnerschütterung, wofür das Vorkommen von Schwindel mit Athem- und Pulsstörung oder von Motilitätsstörungen bei erhaltenem Bewusstsein beweisend sein soll. Verf. will auch eine partielle Erschütterung des R. M. beobachtet haben; die Section ergab einen Erweichungsherd. Bei den reinen Erschütterungen wird die Circulation nach einem Toleranzstadium wieder hergestellt; bei den unreinen führt die verminderte Gefässwandspannkraft zu secundären Störungen. Lebensgefährlich ist nur die dynamische Atonisirung der med. obl. — Verf. berichtet ferner über seine Experimente an geöffneten lebenden Thierschädeln. Bei leichten Erschütterungen des Kopfes wurde die vorliegende Hirnportion nicht verschoben, obwohl sie die Bewegung fortpflanzte. Der Sitz der Elasticität des Schädels liegt in seinen Nahtverbindungen. Die Elasticität der Hirnmasse hat Verf. experimentell nachgewiesen, und stützt sich auf diesen Nachweis und auf die vielfach beobachteten Fälle von Gehirnerschütterung, wobei der Schädel nicht direct vom Trauma getroffen, um die Compressionstheorie zurückzuweisen. Bei Besprechung eines Falles kritisirt Verf. die jetzt verbreitetsten Ansichten über die Ursachen der gewaltigen Schädelzerstörungen durch die modernen Projectile und wendet sich gegen die Annahme einer Schmelzung der Geschosse oder einer Zunahme des intracerebralen Druckes, der sogenannten Höhlenpressung. Er erklärt die Befunde aus der Percussionskraft und der unregelmässigen Rotation der Geschosse. Endlich wendet sich Verf. auch gegen die jetzt angenommene Localisation der Gehirnverrichtungen an seiner Peripherie und erklärt seine Uebereinstimmung mit den Goltz'schen Anschauungen über die Verrichtungen des Grosshirns. v. Villers.

Gyselynk (178) berichtet über eine binnen 4 Tagen tödtlich verlaufende Kopfwunde mit commotio cerebri und linksseitiger Amaurose durch einen Hufschlag auf die Stirn oberhalb der linken Augenbrauen.

Schill.

Unterberger (179) giebt die Krankengeschichte eines 22jährigen Soldaten, welcher bei einem Eisenbahnunglück eine 8 cm lange klaffende Wunde über dem l. tuber parietale erhielt, in deren Tiefe eine Knochen-depression fühlbar war und aus welcher sich flüssiges Blut mit Coagulibus und Hirnpartikelchen entleerte. Nach ungefähr 8 Stunden wurden mittelst Kornzange und Hohlmeissel die Knochensplinter entfernt, so dass der runde Knochen defect 4 cm im Durchmesser hatte. Fissuren waren nicht nachzuweisen. Durch eine Oeffnung der Dura wurde ein Theelöffel Gehirnmasse entfernt und die spritzenden Piagefässe mit Catgut unterbunden. Nach Einlegung eines Drainrohres oberhalb der Dura wurde die Kopfhautwunde vereinigt und ein Lister-Volkmann'scher Occlusivverband angelegt. Dauer der Operation 45 Min. Blutung mässig. Abends 38,5°. Nach 9 Tagen zeigt sich die Wunde verheilt, die Haut an die Hirnhäute gewachsen mit deutlicher Bewegung. Abnahme des letzten Verbandes am 57. Tage, Entlassung einen Monat später. Aus der Krankengeschichte hebt Verf. besonders hervor den dauernd normalen Puls und die sehr kurze Bewusstlosigkeit, d. h. den Mangel an Hirndrucksymptomen und eine am 2. Tage beobachtete Parese des rechten Armes. Verf. plaidirt für vollständigen Lappenverschluss bei blossliegendem Hirn nach dem Vorgange von Bergmann und empfiehlt zur Trepanation den Hohlmeissel, gestützt auf die Autorität Volkmann's.

v. Villers.

Rutgers (180) erzählt einen Fall von Basisfractur durch unbekannte Gewalt, dadurch ausgezeichnet, dass trotz der vielfältigen Fracturirung der Schädelbasis in zahlreiche Stücke der Tod erst nach 21 Tagen eintrat. Die Diagnose wurde zunächst nur auf Grund eines Blutausflusses aus dem rechten Ohre gestellt, später aber gesichert durch Hinzutreten von Facialisparalyse, Reizung des Herzvagus, Dilatation der Pupillen, Lagophthalmus, Erbrechen etc.; bei der Section fanden sich vielfache Blutaustritte in der Dura, capilläre apoplektische Herde und Abscesse im Gehirn und eine intensive eitrige diffuse Meningitis.

Diemer.

v. Fillenbaum (181) beschreibt einen Fall von prophylaktischer Tracheotomie nach Durchschneidung (Selbstmord) des Kehlkopfes oberhalb der Glottis und der Vorderwand der Speiseröhre. Die Verletzung war infolge der heftigen Blutungen und Erstickungsgefahr im höchsten Grade Besorgniss erregend. Die Behandlung, hauptsächlich durch den langsamen Verschluss der Oesophaguswunde verzögert, währte 83 Tage; Erfolg günstig: ziemlich vollkommene Wiedererlangung der Sprache, durchaus unbehinderter Schlingakt.

Langer.

Der von Kyle Cotter (182) erzählte Fall betraf einen 19jährigen Husaren, der eine leichte Quetschwunde der Weichtheile des Daumens erlitten hatte; am 20. Tage nach der Verletzung trat Tetanus mit tonischen Krämpfen und Opisthotonus ein. Die Behandlung bestand in Chloroforminhalationen während der Krämpfe, in Schlafmitteln aus Bromkalium und Chloralhydrat und in der Darreichung von Extr. Calabar $\frac{1}{4}$ (englischen) Gran zweistündlich im wachen Zustande. Nachdem der

Kranke im Ganzen von letzterem Medicament 70 Gran (etwa 3,75 g) genommen hatte, war völlige Heilung erzielt; drei Monate nach der Verletzung wurde er geheilt zum Dienst entlassen. Evers.

Mourlon (183) berichtet über zwei Fälle von erfolgreicher Sehnen-
naht. Im ersten war die Sehne des rechten extensor pollicis durch eine
Glasscherbe getrennt; die Heilung erfolgte nach Anlegung von Metall-
suturen unter Eiterung und mit Adhärenz der Sehne an die Hautnarbe.
Im zweiten Falle wurde durch einen Säbelhieb die articulatio radio-car-
palis geöffnet, die sämtlichen Sehnen auf dem Handrücken getrennt,
und die Arteria radialis verletzt. Nach Unterbindung der genannten
Arterie wurden die getrennten Sehnen durch Metallnähte vereinigt, die
Wunde mit verdünntem Alkohol ausgewaschen und die Hautränder durch
Collodiumstreifen vereinigt. In Abductions- und forcirter Extensions-
stellung heilte die Wunde unter einem Gypsverbande. Schill.

Longuet (184) bespricht den seltenen Fall einer Luxation des
Nasenbeines. Schill.

Anschliessend an eine entsprechende Publication für das Jahr 1879
gibt Pecco (185) nach amtlichen Quellen eine Uebersicht über die im
Jahre 1880 in den Militärspitälern ausgeführten Operationen. Dieselben
belaufen sich auf circa 200 mit 16 Todesfällen; mit Ausnahme von
16 Fällen, wo das gewünschte Resultat entweder nicht erreicht wurde
oder die noch am Schluss des Jahres in Behandlung standen, waren
Erfolge zu verzeichnen. Die Lister'sche Methode hatte nicht nur eine
schnellere Heilung der Operirten zur Folge, sondern macht auch das
Erysipel und andere Wundkrankheiten, die in einigen Spitälern sonst
nicht zu den Seltenheiten gehörten, verschwinden. Amputationen wurden 16
(mit 6 Todesfällen), Exarticulationen 12, Resectionen 6, Extirpationen
von verschiedenen Geschwülsten 25 vorgenommen. Einzelheiten sind im
Original nachzusehen. Zocher.

Beck (186) bespricht an der Hand von vier Fällen von Mastdarm-
fisteln, von denen der eine ihn selbst betrifft, die Pathologie und Therapie
dieser Fisteln. Graefe.

Février (187) berichtet von einem Cavalleristen, welcher im Sattel
durch einen Hufschlag auf die Mitte der Aussenfläche des rechten Ober-
schenkels Zerreissung einiger Fasern der mittleren Portion des vast. ext.
und reichlichen Blutaustritt zwischen den Geweben erlitt. Nach drei Tagen
stellt sich Hydarthrose des rechten Kniees ein, die erst nach einem Monat
heilte. Verf. hält dieselbe für den Ausdruck einer reactiven Entzündung,
hervorgerufen durch Blut, welches in der Scheide des Biceps bis zum
Knie fortgesickert sei. v. Villers.

Dauvé et Dornier (188) berichten über die Verwundung von elf
Soldaten durch Explosion einer Leuchtgranate in der Feuerwerkerschule zu
Bourges. Dieselbe enthielt 8 kg Leuchtstoff, welcher im Wesentlichen aus
salpetersaurem Baryt bestand in Verbindung mit chlorsaurem Kali und
Kohle. Von den elf Verwundeten starben drei. Bei sämtlichen Verwundeten
traten Symptome auf, welche als Vergiftungserscheinungen durch salpeter-
sauren Baryt zu deuten waren, wie sich Verf. durch Thierexperimente
überzeugten. Für ähnliche Fälle empfehlen Verf., die Wunden sorgfältig
zu reinigen, mit dem Messer alle Gewebsfetzen abzutragen und den

salpetersauren Baryt durch Injection einer Lösung eines schwefelsauren Salzes, z. B. schwefelsauren Natrons, in schwefelsauren Baryt überzuführen.
Schill.

Mandič (189) theilt einen Fall von Verbrennung mit durch über-eiltes und vorschriftswidriges Laden der blinden Patrone eines Uchatius-geschützes, welche zwischen der Verschlussklappe eingezwängt wurde. Es strömte ein Theil der Explosionsgase rückwärts und verbrannte einen Artilleristen schwer. Die Haut des Gesichts war schwarz pergament-artig verkohlt, die Augenlider beiderseits hochgradig angeschwollen; der r. Bulbus zeigte einen Riss, die r. Cornea eine weissgraue Verschorfung; der l. Bulbus war intact, die l. Cornea leicht oberflächlich verschorft. Das Sehvermögen war r. vollkommen geschwunden, l. leicht gestört. Die Haut am Halse und an der Brust und Vorderfläche von r. Hand und r. Vorderarm zeigte verschiedene Grade von Verbrennungen.

Kirchenberger.

Anton Schmidt (190) heilte eine seit vier Monaten bestehende Peritonitis durch Laparotomie, Entfernung von 5 Pfund Eiter, Ausspülen der drainirten Bauchhöhle.
W. R.

30. Vergiftungen.

Jaquement (191) berichtet über die in der algerischen Sahara vor-kommenden Giftschlangen: *Cerastes aegyptiacus*, *Echidné mauritanica* und die *Naja tripudians*. Im Anschluss an eine Krankengeschichte bespricht Verf. die Behandlung des Najabisses; zur Zerstörung des Giftes in der Wunde empfiehlt er die Carbolsäure, welche zugleich als Causticum und Antisepticum wirke.
Schill.

Amat (192) empfiehlt die Ausspülung des Magens mittelst der Magensonde bei Vergiftungen und bringt einige Fälle, in denen sie mit Erfolg angewendet wurde. Es sind dies zwei Fälle von Opiumvergiftung und drei Fälle von Carbolsäureintoxication, deren ausführliche Kranken-geschichten mitgetheilt werden.
Schill.

van de Moer (193) beobachtete einen Vergiftungsversuch mit Cyan-Kalium bei einem Soldaten des Werftdepots. Es war ungefähr 1½ g des Giftes in Substanz genommen worden, es trat bald darauf spontan geringes und nach einigen Stunden auf *Tartarus stibiatus* hin stärkeres Erbrechen auf. Im Erbrochenen war das Gift nachweisbar. Nach 14 T. völlige Heilung.
Diemer.

Mégnin (194) berichtet über Erkrankungen infolge Genusses ver-schimmelten Brotes in einer Cavalleriegarnison. Es assen nur zwei Mann von dem Brote, viele aber gaben es den Pferden, welche es indess kaum berührten. Bei den beiden Soldaten, welche je ca. ½ kg genossen hatten, zeigten sich folgende Erscheinungen: Koliken und Schwindelanfälle, ab-wechselnd mit tiefem Coma, das begleitet war von einer allgemeinen Anästhesie, vollständiger Muskeler schlaffung, Atonie der Blase, Schwund der Sinne und des Gesichts, profusem eiskaltem Schweiß; bei dem einen Pferde blieb eine unvollständige Lähmung zurück. Bei denjenigen Pferden, welche nur wenig genommen hatten, bemerkte man nichts als geringe Somnolenz und häufige Urinentleerung.
Machate.

VII. Militär-Krankenpflege.

A. Allgemeines.

1) Billroth. Zwei populäre Vorlesungen über Kriegschirurgie. Gehalten im Festsale des akademischen Gymnasiums am 27. Februar und 6. März 1882. M. A. 82, No. 5, 6, 7, 8, 9. — 2) Billroth und v. Mundy. Kurze Uebersicht der wichtigsten frommen Wünsche, welche in vier gemeinverständlichen Vorträgen über Kriegschirurgie (gehalten im akademischen Gymnasium in Wien am 27. Februar, 3. 6. und 10. März 1882) im Interesse der Ausübung einer erfolgreichen Kriegsheilkuude in Oesterreich-Ungarn zum Ausdrucke gebracht wurden. D. m. Z. 82, S. 245.

B. Specielles.

1. Die erste Hilfe. Krankentransport.

3) Cunha Bellem. Comment devons-nous transporter nos blessés en campagne? T. i. m. C. Vol. II, S. 504. London 81. — 4) Gori. Sur le transport des soldats malades et blessés en temps. Ibid. S. 517. — 5) Landa y Alvarez. Sur le transport des malades et de blessés dans les pays non-civilisés. Ibid. S. 524. — 6) Ash. Transport of sick and wounded in uncivilized countries, bearing especially on the late Kaffir campaigns. Ibid. S. 501. — 7) Sommerbrodt. Vom internationalen medicinischen Congress in London. D. m. Z. 81, S. 355. — 8) Ennes. Transporte de doentes. G. h. m. 82, p. 136. — 9) Os caes militares. Ibid. p. 17. — 10) Poggio. Reglamento para el servicio del transporte de militares enfermos de la guarnicion de Zaragoza a su hospital militar. Barcelona 82. Broschüre 16 SS. — 11) Las ambulancias urbanas de New-York y las ambulancias volantes del gran ejército del Rhin. G. s. m. 81, p. 182. — 12) Gentis. Over het vervoer van gewonden per as. N. m. g. A. 81, S. 59. — 13) Michaelis. Eine Studie über Lastentragen im Gebirge mit Bezug auf den Feldsanitätsdienst. Separatabdruck aus St. ö. m. Z. Bd. 4, 81. — 14) Bericht über die Section für Militär-Sanitätswesen auf der 54. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Salzburg, 18.—24. September 81. D. m. Z. 81, S. 382. — 15) Wittelshöfer. Ein Vorschlag für den Krankentransport in der Herzegovina mit besonderer Berücksichtigung der Divisions-Sanitätsanstalten. M. A. 82, No. 13. — 16) Hoofdstuk VIII van het voorschrift tāt het houden van groote manoeuvres. N. m. g. A. 82, S. 317. — 17) Köcher. Die Manöver und das Militär-Sanitätswesen. W. S. D. 82, No. 23. — 18) The royal review and the volunteer ambulance department. L. II. 82, S. 906. — 19) The volunteer review at Portsmouth. Ibid. Bd. I, S. 617. — 20) The Windsor review. Ibid. Bd. II. 81, S. 107. — 21) Sanitätsdienst bei den Feldübungen des 18. Infanterie-Regiments in Liestal. C. S. A. 81, S. 758. — 22) Sandford Moore. Question of bringing supplies to the ground during, or immediately after, an engagement. T. i. m. C. Vol. II, S. 571, London 81. — 23) Granjux. De l'adaptation des voitures régimentaires au transport des malades, au moyen du brancard de campagne. Rec. 81, p. 113. — 24) Rotter. Aerztliches Handeln bei Scheintod und plötzlichen Unglücksfällen. Separatabdruck aus Martius deutschem Medi-

cinalkalender 83. — 25) Alter. Militärärztlicher Rathgeber für Gesundheitspflege. Vorsorge und Nothhilfe bei häufiger vorkommenden Erkrankungen und Unglücksfällen im Frieden und im Kriege. Wien 81. (Vergl. auch Abschnitt III: Ausbildung des Sanitätspersonals und Abschnitt VII: Freiwillige Krankenpflege und technische Ausrüstung.)

2. Unterkunft der Kranken.

26) Degen. Das Krankenhaus und die Caserne der Zukunft. 8°. 438 SS. mit 8 Tafeln. München 82. — 27) Report of the Commissioners appointed to inquire respecting Small-Pox and fever hospitals, with Minutes of evidence and Appendix. London 82. — 28) Tenth annual report of the local government Board 1880—81. Supplement on the use and Influence of Hospitals for infectious Diseases. London. 430 SS. — 29) The garrison hospital of Hamburgh-Altona. L. 81, II. Bd. S. 81. — 30) The garrison hospital at Metz. L. 81, II. Bd. S. 609. — 31) Vom projectirten Offiziers-Spital in Wien. M. A. 81, No. 3. — 32) The Royal Portsmouth, Portsea and Gosport hospital. L. 81, I. Bd. S. 515. — 33) Netley hospital. L. 82, II. Bd. S. 1049. — 34) Edholm. Garnisons-sjukhuset på Carlsborgs fästning. T. m. h. 82, S. 241. — 35) Sawitzky. Ueber eine der Quellen des Hospitalstaubes. Wr. 81, No. 8. — 36) Frölich. Einiges aus dem Gebiete der Hautcultur und des Wäschewechsels in Krankenhäusern. D. V. ö. G. 81, S. 225. — 37) Verfügung der M. M. A. vom 25. August 81. Amtl. Beibl. z. D. m. Z. 81, S. 55. — 38) Verfügung der M. M. A. vom 22. September 81. Ebendas. S. 59.

3. Evacuation, Sanitätszüge und schwimmende Lazarethe.

39) Zur Nieden. Der Eisenbahntransport verwundeter und erkrankter Krieger. 8°. 194 SS. Landsberg a. W. 82. — 40) Les waggons d'ambulance à l'exposition de Milan. P. m. IX. 81, S. 939. — 41) Gross. Du transport des malades blessés sur les voies ferrées. R. m. m. ch. 82, S. 430, 498, 664, 892. — 42) Picqué. Du transport des blessés en waggons. R. h. 81, S. 389. — 43) Probefahrt der Mustersanitätswagen der Gesellschaft vom rothen Kreuze. D. H. 81, S. 60. — 44) The hospital ships for small pox. L. 81, Bd. II, S. 115. — 45) Hospital ships. Ibid. 82, Bd. II, S. 229. (Vergl. auch Abschnitt IV, Lager, und Abschnitt VIII.)

4. Berichte über einzelne Heilanstalten.

46) Vogl. Mittheilungen aus dem Münchener Garnisonlazarethe. Separatabdruck aus dem B. I. 81. — 47) Segre. Rendiconto sulle cure termo-minerali dei militari in Acqui. G. m. m. 82, p. 226. — 48) Bobba. Rendiconto sulle cure termo-minerali dei militari in Casciana. Ibid. p. 241. — 49) Violini. Rendiconto sulle cure idro-minerali dei militari in Recoaro. Ibid. p. 247. — 50) Elia. Sunto delle relazioni sulle cure balneari ed idropiniche dei militari nell'anno 1880. Ibid. 81, p. 337. — 51) Pecco. Operazioni chirurgiche state praticate negli spedali militari durante l'anno 1879. Ibid. p. 3. — 52) Marini. Un triennio di osservazioni presso lo spedale militare di S. Chiara in Venezia. Ibid. 1882,

p. 449. — 53) Militär-Kumys. W. S. D. 81, No. 1 u. 2. — 54) Delhaes Ueber die gleichzeitige Anwendung der Massage beim Gebrauch der Teplitzer Thermen. Separatabdruck aus der D. m. W. 81. — 55) Deghilage. Observations recueillies à l'hôpital de Mons. A. m. b. 81, I, p. 366. — 56) Riemslag. Extrait du rapport médical de l'hôpital militaire d'Anvers. Ibid. p. 249. — 57) Van Diest. Extrait du rapport médical semestriel de l'hôpital de Malines. Ibid. p. 329. — 58) Vanderlinden. Extrait du rapport médical semestriel de l'hôpital militaire de Mons. Ibid. p. 336. — 59) Fontaine. Extrait du rapport médico-chirurgical de l'hôpital d'Arlon. Ibid. II, p. 89. — 60) Grade. Rapport chirurgical de l'hôpital de Gand. Ibid. p. 104. — 61) Lecocq. Observations recueillies à l'hôpital de Gand. Ibid. p. 114. — 62) François. Extrait du rapport chirurgical de l'hôpital militaire d'Anvers. Ibid. I, p. 264. — 63) Schrauth. Mittheilungen aus dem Münchener Garnisonlazareth. Bericht über die Abtheilung für Ohrenkranke. B. I. 82, p. 174.

5. Freiwillige Krankenpflege.

64) La chronologie de la Croix Rouge. B. i. 82, p. 113, Beilage. — 65) Adhésion des Etats-Unis à la Convention de Genève. Ibid. p. 41, 133, 208. — 66) Les origines de la Société argentine. Ibid. p. 193, K. 82, S. 48. — 67) Verein vom rothen Kreuz der Länder der heiligen ungarischen Krone. K. 82, S. 61, 70, 78. — 68) Projet de conférence internationale à Vienne. B. i. 82, p. 32. — 69) Central-Comité der deutschen Vereine vom rothen Kreuze. K. 82, S. 49, 73. — 70) Kaiser Wilhelms - Stiftung für deutsche Invaliden. Ebendas. S. 57. — 71) Treuenpreuss. Zur Orientirung über den Mobilisierungsplan des deutschen rothen Kreuzes. Ebendas. 81, S. 89. — 72) Handbuch der deutschen Frauen-Vereine unter dem rothen Kreuze. 8°. 360 SS. Berlin 81. — 73) Der Samariter-Verein in Kiel. K. 82, S. 24. — 74) Protocoll der zweiten Sitzung des Central-Comités des deutschen Samariter-Vereins am 30. Juni 82 zu Kiel. — 75) Dritter Generalbericht der österreichischen Gesellschaft vom rothen Kreuze. Wien 82. — 76) Die österreichische Gesellschaft vom weissen Kreuze. M. W. 82, Sp. 1126. — 77) Dienstvorschrift betreffend die freiwillige Sanitätspflege des deutschen Ritterordens im Kriege und im Frieden. — Specialinstruction für die Organe der freiwilligen Sanitätspflege des deutschen Ritterordens im Kriege. — Adjustirung und Bewaffnung für die Delegirten und Aerzte des deutschen Ritterordens im Kriege. — Wien 80 und 81, Verlag der deutschen Ordens-Canzlei. — 78) Geschäftsbericht über den freiwilligen Feld-Sanitätsdienst des deutschen Ritterordens für das Jahr 1880. Wien 81, Verlag der deutschen Ordens-Canzlei. — 79) Mašek, Ritter von Bosnadol. Die freiwillige Krankenpflege im Kriege nach den Vorträgen gehalten im Kloster der Magdalenerinnen in Agram im Frühjahr 1881. 217 SS. 8°. Agram 1882. — 80) Report of the central executive committee submitted at the general assembly of the Order of St. John of Jerusalem in England (June 24th, 81). — 81) On the use of ambulance litters and horse carriages for the removal of sick and injured persons, especially in reference to the metropolis. — Furley, A paper read before the knights of St. John of Jerusalem at their general assembly on June 24th, 82. — 82) Société de secours aux blessés militaires. M. W. 81. Sp. 1292. — 83) Conférences organisées

par la société française. B. i. 82, S. 102. — 84) Conférences de la société française. B. i. 81, p. 16. — 85) Treuenpreuss. Die Musterdepots und die internationale Mustersammlung. K. 81, S. 79. — 86) Maggiorani. La Croix rouge italienne aux grandes manoeuvres de l'armée royale. B. i. 81, p. 65. — 87) Bericht der General-Direction der russischen Gesellschaft des rothen Kreuzes. Die Verpflegung von Kranken und Verwundeten während des russisch-türkischen Krieges 1877 im Inlande. I. Theil. 1254 SS. mit Abbildungen und Tabellen. St. Petersburg 1880. — 88) Kabat. Das rothe Kreuz auf den Sanitäts-Stationen in Slavjansk, im Kaukasus und in der Krim. 42 SS. 8°. 81. — 89) Sandrock. Einige Worte über barmherzige Schwestern. W. S. D. 82, No. 3. — 90) La société suédoise en 1880. B. i. 81, S. 114. — 91) Rapport du Comité central. Ibid. S. 58. — 92) Gurlt. Krankenpflege. Sep. Abd. a. d. Real-Encyclop. d. ges. Heilkunde v. Eulenburg.

6. Technische Ausrüstung.

93) Dalton. The red cross society and ambulance work in Russia. B. m. j. 82, II. Bd. S. 1117. — 94) A. Schmidt. Bemerkungen eines Arztes über die Kunst- und Industrie-Ausstellung zu Moskau. Wr. 82, S. 397 etc. — 95) Beschreibung des normirten Sanitäts-Feldausrüstungs-Materials mit 35 Tafeln (Zeichnungen), herausgegeben vom k. k. Reichs-Kriegs-Ministerium, Wien 82. — 96) v. Mundy. Sanitäts-Materiale. M. A. 82 No. 2, 3, 4, 7, 10, 12, 13 und 14. 97) Cunha Bellem. O material sanitario. G. h. m. 82, p. 266, 279. — 98) Howard's ambulance waggon. L. 81, II. Bd. S. 1101. — 99) Circular - Verordnungen des k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums vom 29. Januar und 28. Juni 1882. N. V. 3. und 25. Stück 82. — 100) Thijs. Een nieuwe raderbrancard. N. m. g. A. 82, S. 16. — 101) Nicolai. Der Lagerstuhl, ein Transport- und Behandlungslager für Schwerverletzte. D. m. Z. 81, S. 69. — 102) Fagan. Splint for Transports. T. i. m. C. London 81, Vol. II, S. 514. — 103) De Mooij. Bandage de Transport-Rotang. 8° mit 1 Tafel. Amsterdam. — 104) Raould-Deslongchamps. Du traitement des fractures des membres nouvelle méthode, au moyen de nouveaux appareils en zinc lamine. Paris, 440 SS. R. m. m. ch. I, 81, p. 711. — 105) Anschütz. Der Strohschienen-Gypsverband. D. m. Z. 82, S. 155. — 106) De Mooij. Verslag over de eerste hulp tot vervoer en behandeling van een 5-tal te Amsterdam in het militairhospital behandelde beenbreuklijders met het lijnolie-gipsverband etc. N. m. g. A. 81, p. 1., auch als Separatabdruck erschienen. — 107) Beaufort. L'improvisation du matériel des ambulances. B. i. 82, p. 139. — 108) Karpinski. Studien über künstliche Glieder. 231 SS. und 88 SS. Beilagen. — 109) Fiori. L'identità personale dei morti sul campo di battaglia. G. m. m. 81, p. 913. — 110) Décision ministerielle attribuant aux hommes de troupe une plaque dite plaque d'identité. B. m. ph. m. 81. No. 386. — 111) Evatt. The portability of drugs in field service. L. Bd. II, 81, S. 608, 799. — 112) Verfügung der M. M. A. des k. preuss. Kriegs-Ministeriums, v. 8. Sept. 1881. Amtl. Beibl. z. D. m. Z. 81, S. 57.

A. Allgemeines.

Billroth (1) hielt in Wien anlässlich der Insurrectionskämpfe in Bosnien und der Herzegovina im Jahre 1882 zwei populäre Vorlesungen über Kriegschirurgie. Er besprach zunächst die Wirkung der modernen Projectile. Was die erste Hilfeleistung auf dem Schlachtfelde anbelangt, so sei die Durchführung der antiseptischen Wundbehandlung vom Beginne an wünschenswerth, werde jedoch stets ein frommer Wunsch bleiben. Jodoform sei hier das beste antiseptische Mittel. Die freiwillige Sanitätspflege könne auch bereits in der ersten Linie mit thätig sein; dafür geben der amerikanische Bürger- und der deutsch-französische Krieg glänzende Beispiele. — B. schildert hierauf die Feld-Sanitätsorganisation im k. k. Heere, die Thätigkeit auf dem Hilfs- und Verbandplatze und in der Ambulance, die Einrichtung der Feld- und Reservespitäler. Bezüglich des Bedarfs an Spitalsutensilien glaubt B., dass man etwa auf 7 pCt. Verwundete im Allgemeinen rechnen solle, und sich mit dem Material auf dieselben beschränken müsse. Für die Unterbringung der Feldhospitäler ist die Errichtung von Baracken am angezeigtesten, Zelte haben sich nicht bewährt; als Nothunterkünfte könne man Schuppen und Eisenbahnhallen benutzen. In den Feldspitälern ist die sorgsamste Behandlung und Pflege der Verwundeten geboten, die accidentellen Wundkrankheiten sind durch minutiöse Reinlichkeit, sorgfältige Ventilation, gute Nahrung, reines Trinkwasser etc. zu bekämpfen; vor Allem aber sei hierzu eine tüchtige chirurgische Bildung der Militärärzte nothwendig, leider sei dafür nicht gehörig gesorgt. Oesterreich besass bis vor wenigen Jahren das jetzt aufgelöste Josephinum zur Heranbildung von Militärärzten; man möge jetzt zur Erlangung tüchtiger Militärchirurgen ein eigenes Pavillonhospital für Schwerverletzte errichten. Neben den Verwundeten verdienen die oft vernachlässigten Kranken die grösste Obsorge, da die Zahl derselben fast in jedem Feldzuge die der Verwundeten bedeutend übersteige. Kirchenberger.

Billroth und v. Mundy bringen folgende fromme Wünsche zum Ausdruck (2): 1) Die Führung und Leitung von Generalstabs-Offizieren aus dem Hauptquartier der operirenden Armee für die Errichtung, das Abbrechen und den Rückzug der Hauptverband- und Hilfsplätze zunächst den Schlacht- oder Gefechtsfeldern. 2) Die Beleuchtung der Schlachtfelder zur Nachtzeit durch elektrisches Licht; bei Tag aber müssten die Blessirten Träger von Spürhunden begleitet werden, namentlich in Sumpf- und Buschkriegen, dann anderen schwierigen Terrainarten, endlich in den Gebirgskriegen des Karstes oder jenen in den Dolomiten. 3) Die Vermehrung und zweckentsprechendere Eintheilung eines dem jeweiligen Schlachten-terrain entsprechend eingeübten Blessirtentransport-Corps. Dasselbe müsste nach drei bestimmten Abtheilungen gesondert werden, und zwar: a) für die Klärung des Schlachtfeldes von Blessirten beim Tage und besonders auch bei der Nacht; b) ausschliesslich für den Transport vom Schlachtfelde nach den Hilfsplätzen, dann nach den Feldspitälern; c) eine für das Verfassen einer zweifellos richtigen Verlustliste bestimmte Abtheilung, welche auch auf dem Schlachtfelde die Todten zuvörderst durch das Abnehmen der bezüglichen Zeichen zu identificiren und später ihre ordnungsgemässe Beerdigung, sowie die Räumung aller verendeten Thiere und weggeworfenen oder verlorenen Gegenstände, dann die vollständige

Desinfection der Schlachtfelder zu besorgen hätte. Alle diese unter a), b), c) bezeichnete Sanitätsmannschaft müsste reichlich mit Labemitteln und Verbandzeug, Desinfectionsmitteln, sowie Blendlaternen, dann mit Signalpfeifen versehen sein. 4) Die reichlichste Vermehrung der Transportmittel aller Art, zunächst der Feldtragen Gebirgstragen, der Transportwagen für die Blessirten und der Küchenwagen. Es sollte endlich auch durch ein internationales Uebereinkommen von Sachverständigen eine Einhelligkeit über den Bau des gesammten Feldsanitätsmaterials nach dem jeweiligen Bedarfe und den Arten von Kriegen erzielt werden. Neutrale Mächte könnten sodann den kriegführenden Parteien mit einem so geformten Sanitätsmateriale auf Begehr leicht und zweckentsprechend aushelfen. 5) Ein eigens organisirter Wagenpark als Sanitätsreserve müsste in einer zunächst dem Schlachtfelde zu wählenden passenden Aufstellung in zweiter Linie stets des Rufes durch den Feldtelegraphen gewärtig sein. 6) Die endliche Aufstellung und Benutzung von mobilen Baracken, sei es für die ersten Hilfsplätze oder die Feldspitäler, in den ersten und zweiten Linien. 7) Die Anwerbung wohlgeübter Feldchirurgen in genügender Anzahl; ihre obligate Berittenmachung, zweckentsprechende Uniformirung (auch im Frieden) und ihre Gleichstellung mit den Combattanten in hierarchischer und jeder anderen dienstlichen Beziehung. 8) Es müsste schon im Frieden eine mit einem besonderen Spital wohl dotirte chirurgische Schule errichtet und durch sehr hervorragende Lehrer der Kriegsheilkunde geleitet werden. Diesem militärischen Lazarethe müssten auch noch gesetzlich die schwersten Fälle von Verletzungen, welche derzeit den Civilspitalern übergeben werden, zur Behandlung zugewiesen bleiben. 9) Die Errichtung von Lazarethgehilfen-, Wärter- und Pflegerinnen-schulen, und zwar schon im Frieden, in genügender Anzahl und mit vorsichtiger Auswahl des hierzu bestimmten Materials. 10) Die nach den Gesetzen und den Erfahrungen in den letzten modernen Kriegen zu regelnde Umänderung aller Bestimmungen für den Feld-Sanitätsdienst und das Zerstreungssystem sowie die Lazarethzüge und Schiffsambulancen. Auch das jetzt noch übliche Verbandmaterial, die Instrumentarien, Medicamentenkasten, Packordnungen u. s. w. bedürfen einer radicalen Revision. 11) Die dringende Abänderung des Wehrgesetzes in Bezug auf das noch immer gleichmässig normirte Stellungsalter der Wehrpflichtigen, ohne Rücksichtnahme auf ihre Validität und die sanitären Verhältnisse der einzelnen Provinzen; dann aber auch die endliche thatsächliche Verbesserung und Systemisirung einer zureichenden und rationellen Mannschaftskost, dann eine bessere Unterkunft und zweckmässigere Bekleidung und Beschuhung der Soldaten im Frieden wie im Kriege. 12) Die Bestimmung eines international gesetzlich geregelten Kriegscodex über das Recht der Feldherren, fallweise nach den jeweiligen Verhältnissen specielle Conventionen im Interesse der Verwundeten, Kranken und Gefangenen im Land- und Seekriege abschliessen zu dürfen.

(Von den obigen frommen Wünschen ist der erste durch Sanitäts-offiziere zu erfüllen, welche bei den Manövern die Errichtung der Verbandplätze und deren Bewegung lernen müssen. Der zweite, die Beleuchtung der Schlachtfelder mit elektrischem Lichte, erscheint aus militärischen Gründen unausführbar. Der dritte, die Formirung eines eigenen Blessirtentransport-Corps, fällt zusammen mit den Aufgaben einer gut ausgebildeten Sanitätstruppe. Der vierte Punkt, betreffend ein

internationales Uebereinkommen wegen gleichen Sanitätsmaterials und event. Ueberlassung desselben von neutralen Mächten erscheint unausführbar, weil bei heutigen Kriegen auch die neutralen Mächte gerüstet bleiben. Der zehnte Punkt, die Revision der technischen Ausrüstung, wird durch die fortwährenden Schwankungen der wissenschaftlichen Anschauungen ausserordentlich erschwert, wo nicht unmöglich gemacht; es scheint, als ob nur eine Einigung über Principien möglich ist. Diese Zweifel abgerechnet, könnte man nur die Verwirklichung der ausgesprochenen Gedanken wünschen.) W. R.

B. Specielles.

1. Die erste Hilfe. Krankentransport.

Auf dem internationalen medicinischen Congress zu London wurde die Transportfrage der Verwundeten sehr eingehend behandelt. Von besonderem Werthe waren die Mittheilungen von Ash (6) über den Krankentransport in dem südafrikanischen Kriege. Das Land ist ohne alle Wege, die Pferde sind für den Krankentransport nicht brauchbar, ausserdem sind sie einer Krankheit unterworfen. Das Gleiche ist mit den Maulthieren und Ochsen der Fall. In den Gefechten und Recognoscirungen sind nur Tragen zu benutzen, Wagen dürfen nicht mitgenommen werden, ein Zurücklassen der Verwundeten ist unmöglich. Vom Gefechtsfelde bis ins Feldlazareth werden Tragen mit Ochsenwagen benutzt, von den festen Stationen bis zur Küste bediente man sich auch mit Vortheil gut federnder amerikanischer Waggonettes für 6 bis 8 Sitzende oder 2 Liegende und 4 Sitzende. Die gewöhnlichen Ochsenwagen wurden in ein Ambulanzfahrzeug umgewandelt durch Aufsetzen einer Plattform, auf deren hinteren Theil zwei Betten für liegende Kranke aufgehängt wurden. Es konnten auf diese Weise 2 liegende und 10 bis 12 sitzende Kranke befördert werden. In dieser Weise gingen Transporte 400 englische Meilen von Prätorja nach Durban. Gegenüber den der rauhesten Wirklichkeit entnommenen Angaben sprach Cunha Bellem für die Einführung eines noch nicht realisirten Modells (3). Dieses Modell muss so eingerichtet werden, dass es sich von den regulären Krankenträgern auf die gewöhnliche Weise mit den Händen, von den Eingeborenen mit Zugriemen auf der Schulter tragen lässt, und dass es ebensowohl auch auf den in dem betreffenden Lande zu habenden Fuhrwerken mit irgend welchen Zugthieren weiter befördert werden kann. C. B. forderte weiter, dass alle Fuhrwerke des Heeres so construirt sein müssten, dass sie sich im Nothfalle auch zum Verwundetentransport verwenden lassen. Landa gab nach den Erfahrungen in Marokko und Cuba den Tragen und den von ihm angegebenen Trageschürzen (5) den Vorzug und wollte ausserdem eine möglichste Anzahl kleiner Pferde und Esel zur Verfügung haben. Gori (4) erachtet die jetzigen Transportmittel als unzureichend und will das sachverständige Urtheil der Militärärzte bei Beschaffungen zu Grunde legen, Einheitsformen erachtet er für unnöthig. In der folgenden Discussion wies Mouat darauf hin, dass ein zweckmässiger Ambulanzwagen, zumal für uncivilisirte Länder, noch fehle. Smith betonte die Nothwendigkeit, Landwagen zum Transporte herzurichten (Roth, Jb. für 1877, S. 67).

Billings erwähnte die Schleppvorrichtungen der Indianer (Roth, Jb. für 1877, S. 75). Roth legte das Hauptgewicht in der Krankentransportfrage auf die Ausbildung der Sanitätstruppen, welche dann von allen vorhandenen Mitteln Nutzen ziehen könnten. W. R.

Ennes spricht über den Krankentransport von den Truppentheilen der Garnison Lissabon nach dem Militärlazareth (8). Eine Schwierigkeit für denselben ist die Zusammensetzung der ersten Administrations-Compagnie, deren Mannschaften körperlich nicht völlig brauchbar sein können. Ein zweckmässiger Ambulanzwagen nach Dietrich Lohner würde gute Dienste leisten, ebenso eine Rädertrage nach de Mooij (Jahresbericht in Virchow-Hirsch 1871, S. 524); jedes Regiment sollte über sein eigenes Transportmaterial verfügen, statt dasselbe in einem Depot zu vereinigen. W. R.

Ein Artikel empfiehlt die Benutzung der Hunde in der Armee nicht nur zur Unterstützung der Schildwachen, sondern auch zur Aufsuchung der Verwundeten (9). (Der Vorschlag, zur Aufsuchung der Verwundeten Hunde zu verwenden, ist schon mehrfach gemacht worden, er findet sich auch in den frommen Wünschen von Billroth und Mundy [siehe oben]. Der wichtigste Gegengrund liegt darin, dass die Thiere ebensowohl die Todten wie die noch Lebenden markiren. Ein praktischer Versuch in grösserem Maassstabe ist meines Wissens noch nicht gemacht worden.) W. R.

Poggio schildert den Krankentransport in der Garnison Saragossa (10). Die Lage des Militärhospitals in Saragossa, das sich in der Mitte der Stadt befindet, während die Quartiere theilweise in beträchtlicher Entfernung sind, machte die Anschaffung eines neuen Krankenwagens nöthig. Der Wagen ist in Omnibusform gebaut und geht auf vier Rädern. Im Innern des Wagens haben bis 20 Mann Platz; das Coupé, welches durch ein Glasfenster mit dem inneren Raum in Verbindung steht, ist für den Kutscher und den Sergeanten oder den Führer des Transports bestimmt; in demselben können auch noch 2 Kranke sitzen; der Imperial fasst 4 Mann — im Ganzen können also 24 bis 26 Kranke aufgenommen werden. Der Wagen ruht auf vier longitudinalen und zwei transversalen Federn und soll von zwei oder vier Pferden gezogen werden.

Eine beigegebene Zeichnung zeigt eine Seitenansicht desselben und einen Durchschnitt in Längs- und Querrichtung. Die angegebenen Motive heben den Werth eines Wagens vor dem Krankenkorb hervor, ein besonderes Reglement regelt den Betrieb des Krankentransports.

Sedlmayr.

Der anonyme Verfasser weist darauf hin, dass sich die auswärtigen Zeitungen mit einem System städtischer Ambulancen an den Knotenpunkten des Verkehrs beschäftigen (11). Er referirt aus einer im Journal d'hygiène erschienenen Arbeit: „Die städtischen Ambulancen in New-York und die fliegenden Ambulancen der Rheinarmee von Dr. Nachtel“ im Wesentlichen Folgendes: Die von Larrey in den napoleonischen Feldzügen schon angegebenen, später verbesserten fliegenden Ambulancen waren für die Verwundeten eine segensreiche Erfindung; die Werkstätten, Fabriken u. s. w. einer grossen Stadt seien gewissermaassen die Schlachtfelder der Arbeiter und eine Commission in Paris, bestehend aus Larrey, Legouest, Vulpieu und Chereau, be-

fürwortete, was in New-York bereits geschaffen, zur Einführung in Paris dem Ministerium dringend zu empfehlen.

In 8 Hospitälern sollten je 2 Aerzte mit der alleinigen Pflicht, bei Unglücksfällen zur Hilfe bereit zu sein, stationirt werden. Zwei Wagen sollten beständig bespannt, mit Bett, Matratze, Polster, Decken, Medicamenten und Instrumenten versehen sein. Die Meldung gelange, wie in New-York, an das Hospital durch telegraphische Apparate, die derart construirt sind, dass sie die Polizei von den Trottoirs aus in Thätigkeit setzen kann; der Kutscher daselbst ist mit einem Glöckchen versehen, dessen Gebrauch ihm ungehinderte Passage verschafft.

Dieses System empfiehlt Verf. für die Ueberbringung erkrankter und verwundeter Soldaten aus den Quartieren, Lagern und Cantonnements der Umgebung von Madrid in das Militärhospital daselbst in Anwendung zu bringen. Er betont dabei die Nachtheile, welche das bisherige Transportmittel, der Krankenkorb, zeigt: mangelhafter Schutz gegen die Unbilden der Witterung, die enorme Ueberbürdung, welche dabei in heisser Jahreszeit den Trägern bei weiten Entfernungen zugemuthet wird, auch wenn 8 und 12 Mann zu diesem Dienste befohlen sind; schliesslich giebt Verf. der Befürchtung Ausdruck, dass durch die Benutzung des Krankenkorbs leichter Infectionskrankheiten befördert würden.

Die Kosten seien nicht von Bedeutung, da man nur zwei Ambulanzwagen aus dem Madrider Sanitätspark in Stand zu setzen und das Personal zur Pflege und zum Transporte zu befehlen habe; schliesslich bleibe nur noch die dazu gehörige Bespannung (Maulthiere) zu beschaffen.
Sedlmayr.

Gentis (12) geht von der Beobachtung aus, dass bei den zum Verwundetentransport bestimmten Wagen, bei denen die Federn oberhalb der Axe befestigt sind, diese die Erschütterungen nur zum Theil aufhalten können, während ein anderer Theil derselben dem Sitzkasten mitgetheilt wird. Um diesen Uebelstand zu beseitigen, reichen die sonst vorgeschlagenen Vorrichtungen, Spiralfederketten, Kautschukringe etc. auch nicht aus. Eine Vermehrung der Federn würde wohl die Erschütterungen noch verringern können, aber auf Kosten der Festigkeit und unter Hinzutritt einer zu stark schaukelnden Bewegung. G. empfiehlt deshalb, die Federn nicht unter dem Sitz, sondern über ihm anzubringen, so dass dieser gleichsam an der nach oben gebogenen Axe suspendirt wird. Die Stösse, welche sonst von den unter dem Wagenkasten liegenden Federn diesem mitgetheilt werden, würden bei jener Construction im Raum sich verlieren und nur ein sanftes Wiegen des Kastens hervorbringen. Es folgt eine Beschreibung der Construction, die oben angedeutet wurde.
Diemer.

Es sind viele Versuche gemacht worden, um eine für das Hochgebirge passende Trage zum Krankentransport herzustellen: Michaelis hat, nur in Rücksicht auf die im Gebirge übliche Art des Lastentragens, eine Sanitätskraxe hergestellt, welche sicher allen praktischen Anforderungen genügt (13. 14). Der Kranke wird von einem Menschen getragen, und zwar trägt der Träger den Verwundeten reitlings auf dem Rücken; dies geschieht mittelst einer Trage, welche aus zwei oben parabolisch gekrümmten Leisten von Eschenholz besteht, deren Concavität nach vorn schaut, welche unter einem Winkel von 15–18° gegen ein-

ander geneigt und durch Leisten verbunden sind. Auf diesen Leisten sitzt ein flacher Sattel rechtwinklig auf.

Oben an der Krümmung ist das Kopftragbrett nebst Tragkranz; an den Querleisten sind Gurte für die Schultern. Zwei Hohlschienen, die sich in den Gelenken stellen und verändern lassen, werden an den Sattel über eine festgestellte Rinne gelegt und mittelst Schnalle befestigt. An einem Riemen am Kopfe der Trage hängen lederne Steigbügel, in welchen die Füße befestigt werden.

Für Bewusstlose sind Nacken- und Rückengurte angebracht. Das Gewicht der Trage beträgt 8,5 kg. Zur Vornahme der Belastung sind drei Mann erforderlich. Basüner.

(Die Sanitätskraxe von Michaelis erscheint als ein vortrefflicher Apparat, welcher sich in kurzer Zeit viele Anerkennung erworben hat. Es sind mit demselben in Dalmatien sehr gute Erfahrungen gemacht, auch für den Marianer-Orden eine grössere Anzahl bestellt worden. W. R.)

Wittelshöfer (15) schlägt zum Verwundeten- und Krankentransport auf dem steilen und höchst unwegsamem Terrain der Herzegovina die landesüblichen Tragthiere vor. Der gewöhnliche landesübliche Sattel erhält eine bogenförmige Rücken- und Seitenlehne und ausserdem verschiebbare Holzschienen für Verletzungen der unteren Extremität. Diese Vorrichtungen wären bei der Divisionssanitätsanstalt mitzuführen, um in jedem Augenblicke den landesüblichen Sattel zum Krankentransporte herrichten zu können. W. spricht sich gegen den Transport der Verwundeten durch einen Träger auf dem Rücken desselben, ebenso auch gegen die officiële Gebirgstrage mit steiler Rückenlehne aus; die Feldtrage sei im Ganzen für Träger und Getragene angenehmer. Kirchenberger.

Gegen die Bestimmungen für den Sanitätsdienst bei grossen Manövern in den Niederlanden werden vielfache Ausstellungen gemacht (16). Es heisst, dass dieselben eine nicht glückliche Nachahmung der in vieler Beziehung „schlechten“ preussischen Kriegssanitätsordnung seien. Man eifert u. A. gegen das Institut der Hilfskrankenträger, die überflüssig seien, weil deren Aufgabe vollkommen durch die Krankenträger mit den sogenannten Verpflegern (nach unseren Verhältnissen militärische Krankenwärter) erfüllt werden könne und sie ausserdem als Combattanten ihrer eigentlichen Bestimmung verloren gingen zu Gunsten des Sanitätsdienstes, „in welchem sie nicht geübt wären“. (Hierin liegt der das obige Urtheil über unsere K. S. O. zum Theil erklärende Irrthum; die deutschen Krankenträger werden nach § 30. 1 der K. S. O. aus den im Frieden als Krankenträger ausgebildeten Mannschaften gewählt, sind also im Sanitätsdienst ebenso leistungsfähig wie die sonst auch mit der Waffe dienenden eigentlichen Krankenträger. Ref.) Ein anderer missfällig aufgefasster Punkt der obigen Bestimmungen betrifft den Dienst der Truppenärzte beim Gefecht und ist ganz analog unserm § 29 der K. S. O. Besonders wird das Verbleiben von Aerzten unmittelbar bei der Truppe, also im Feuer, das noch dazu heutzutage so hageldicht sei, als unlogisch und unpraktisch bezeichnet. In der Feuerlinie dürften nur Krankenträger und -Verpfleger zu thun haben, den Aerzten müsse es verboten sein, sich zu exponiren; sie seien nicht dazu da, Heldenthaten zu verrichten, sondern den Verwundeten Beistand zu leisten, und dies

könnten sie nur in möglichst gedeckter Stellung. Wenn es auch zu rechtfertigen sei, wenn von den Nachbarn (den Deutschen) Gutes angenommen werde, so sei es doch nicht rätlich, auch nicht Gutes zu übernehmen, und dazu gehörten u. A. die oben besprochenen Punkte.

Im Uebrigen wird an diesen Manöverbestimmungen mit Recht getadelt, dass sich durch dieselben wie ein rother Faden das Bestreben hinziehe, dem Sanitätsdienst jede Selbstständigkeit zu nehmen. Ferner ist hervorzuheben, dass bei grossen Manövern der niederländischen Armee die Sanitätsformationen lediglich zum Zwecke der Uebung mit ausrücken und in Thätigkeit treten.

Diemer.

Köcher (17) constatirt, dass in der Organisation des Feld-Sanitätswesens, trotz der schlechten Erfahrungen des letzten Krieges und seiner schon vor 3 Jahren gemachten Vorschläge, absolut nichts geändert ist. Den Grund davon sieht K. in der mangelnden Initiative der obersten Medicinalbehörden. Vor der Annahme des Projectes der tagenden Commission warnt K. dringend. — Vor Allem hält K. praktische Uebungen der Divisionslazarethe im Frieden, analog unseren Detachementsübungen, in Verbindung mit den Manövern nach einer vom Divisionsarzt zu entwerfenden mit dem Obercommando zu vereinbarenden Disposition für unerlässlich. — K. weist darauf hin, dass die Zahl der Verwundeten zu niedrig angenommen ist und deshalb für die erste Hilfe nicht ausreichend gesorgt sei.

Sarnow.

Lancet berichtet über die Maassregeln des Sanitätsdienstes, welche bei der Parade der Freiwilligen am 16. November 1882 in London getroffen worden waren (18). Es waren 10 Sanitätsstationen hinter der Aufstellung der Truppen eingerichtet, die mit geschulten Krankenträgern besetzt, einer Anzahl von plötzlich Erkrankten auch aus dem grossen Publicum Hilfe leisteten. Lancet erklärt dies Verfahren für sehr zweckmässig und wirksam.

W. R.

Bei der Revue der Freiwilligen am Ostermontag zu Portsmouth waren wie immer sehr ausreichende ärztliche Vorsichtsmaassregeln getroffen (19). Auf jeder Seite der zwei manövrirenden Divisionen befand sich ein Feldhospital sowie eine Krankenträger-Compagnie, ausserdem war ein stehendes Hospital für beide Theile vorhanden. Die Feldhospitäler wurden von Aerzten der Freiwilligen commandirt, wogegen die Krankenträger unter activen Militärärzten standen. Auch an den wichtigsten Eisenbahnstationen war für ärztlichen Dienst gesorgt. Es kamen 40 Kranke in die Feldlazarethe; wiewohl es sehr heiss war, ereignete sich kein Unglücksfall.

(Es wäre dringend zu wünschen, dass die bei den englischen Manövern getroffenen Maassregeln, um auch den Sanitätsdienst lernen zu lassen, in der deutschen Armee ebenfalls berücksichtigt würden.)

W. R.

Ein Artikel beschreibt die Freiwilligen-Parade, welche im Juli 1881 im Park zu Windsor über 55 000 Mann stattfand (20). Die Eisenbahnvorkehrungen waren sehr gut getroffen, vor der Parade konnten die Mannschaften unter den Bäumen des Parkes verweilen. Verpflegung hatten die einzelnen Corps sich selbst mitgebracht, für kaltes Wasser hatten die Militärbehörden gesorgt, die auch noch eine Reserve an Conserven und Bisquits zur Stelle hatten. Die ärztlichen Vorkehrungen

waren von Surgeon-general Shelton getroffen und zwar waren zwei Feldlazarethe aufgeschlagen, deren jedes aus 8 Feldhospitalzelten, 3 Ambulanzwagen, 126 Tragen, 2 Wasserwagen und 1 Utensilienwagen bestand, ausserdem waren Tragekörbe mit Verband- und Stärkungsmitteln sowie eine grosse Menge Eis vorhanden. Die Krankenträger-Compagnie unter Befehl des Surgeon-major Gasteen vom activen Sanitätscorps war 110 Mann stark. Die meisten Aerzte der freiwilligen Corps waren beritten und somit im Stande, überall Hilfe zu leisten, was der Artikel mit Recht als beherzigenswerth für die active Armee bezeichnet. Kein Fall von Trunkenheit kam vor. Trotz der enormen Hitze kamen nur 150 Erkrankungen vor, darunter 10 Fälle von Sonnenstich, die Kranken wurden durch die Krankenträger zu den Feldlazarethen gebracht und konnten von da am anderen Tage nach Hause reisen. Für die ankommenden Truppen waren an den Eisenbahnstationen Commandos aus einem Arzt und Leuten vom Army-hospital-corps zur Hilfe für etwaige Kranke.

W. R.

Während des gemeinschaftlich mit der Truppensanität des 18. und 19. Schweizer Infanterie-Regiments unter dem Befehl des Major Massini, Chef des Feldlazareths No. 5, stattgehabten Vorcurses der 22. und 24. Ambulance (21) fanden Nachmittags praktische Uebungen im Feldsanitätsdienst, theilweise gemeinsam mit den Truppen des 19. Infanterie-Regiments statt, während Vormittags Oberstlieutenant Göldlin über Verbandlehre, Verwundetentransport und Materialkenntniss instruirte und zwar im Ganzen unter Anschluss an den Reglementsentwurf von 1876; nur beim Transport der Verwundeten aus dem Gefechte bot er bedeutende Verbesserungen. Die Behandlung und der Transport der Verwundeten soll in drei Etappen geschehen. Bei Gefechtsaufstellung des Regiments versammelt sich das Truppen-Sanitätspersonal hinter dem dritten Treffen, etwa 1 km hinter der Feuerlinie, und etablirt bei Beginn des Gefechts den Truppenverbandplatz (I. Etappe), von wo aus die Träger unter Leitung eines Unteroffiziers gegen die Feuerlinie ausgeschiedt werden. Auf dem Truppenverbandplatz findet durch die Aerzte eine Sonderung der Verletzten derartig statt, dass die Unrettbaren vom Wartpersonal an einem geschützten Orte untergebracht werden — hier auch die Hauptthätigkeit der Feldprediger —, während die anderen verbunden und in schwer und leicht Verwundete geschieden werden für den Transport nach dem Hauptverbandplatz (II. Etappe), welcher etwa 1 km weiter zurück durch eine Ambulance thunlichst in einem Gebäude mit möglichst geräumigen Localitäten (Remise, Scheune) zum Ausführen der allernothwendigsten Operationen und der Verbände (bei Schussfracturen), sowie zur vorläufigen Aufbewahrung der Verwundeten und Operirten etablirt wird. Dieser Transport geschieht durch den Blessirtenwagen und die schnell zum Transport hergerichteten Gepäck- und Fouragewagen der Ambulance sowie durch Requisitionsfuhrwerke. Von dem Hauptverbandplatz werden alsdann die Verwundeten nach der III. Etappe (Spital) gebracht, welche, weiter rückwärts in einem geeigneten Gebäude einer grösseren Ortschaft durch die Ambulance etablirt, in ihrem Fourgon ausser dem für den Hauptverbandplatz nöthigen Verband- und Operationsmaterial noch 40 Betten mit Küchen- und Spitalgeräthen, Apotheke etc. besitzt. — Hierauf findet eine gedrängte Schilderung der Vorkommnisse an den einzelnen Manövertagen statt, wobei besonders erwähnt wird,

dass bei der einen sich bis in die späte Nacht erstreckenden Uebung die den Sanitätsmannschaften angehängten kleinen Laternen sich als sehr praktisch erwiesen.

Langer.

Sandford Moore verlangte zur Sicherstellung der nöthigen Hilfsmittel für grosse Zahlen von Verwundeten eine gehörige Vorbereitung der Armee vor dem Kriege (22), die Vermeidung der Verschwendung von Material, die Verschiebung beweglicher Depots und bestimmte Befehle, dass zur Krankenhilfe dienende Materialien nicht zurückgehalten werden dürfen. Hierzu müsste das Trainpersonal sämtlicher Colonnen dem Sanitätsdienst unterstellt sein.

W. R.

Granjux (23) empfiehlt für den Transport Kranker aus den Casernen in das Lazareth an Stelle der jetzt gebräuchlichen, von Mannschaften getragenen Krankenkörbe, die Verwendung der den Truppen zu Instructionszwecken geliehenen Feld-Krankentragen, welche mittelst der Traggurte in Truppenwagen an die die Wagenplane tragenden Reifen derart befestigt sind, dass die Tragen selbst vollkommen suspendirt und gegen Stösse geschützt sind. Verf. giebt die Details dieser Befestigung, sowie die Regeln für das Auf- und Abladen der Kranken.

Schill.

Rotter hat das ärztliche Handeln bei Scheintod und plötzlichen Unglücksfällen zusammengestellt (24). — Zur Erkennung des Scheintodes werden die Acupunctur des Herzens, die Acupunctur der vorderen Augenkammer, die subcutane Injection von 1 g Ammoniakliquor empfohlen. Für die künstliche Athmung empfiehlt er die Howard'sche Methode, den Flachhanddruck. Die Indicationen für die Tracheotomie und die Transfusion finden ebenfalls Platz. Für die acuten Vergiftungen redet er in erster Linie der Auswaschung des Magens das Wort. Er berücksichtigt zweckmässig Wundbehandlung, Fracturen und Luxationen in leicht verständlicher und knappster Form.

Kampf.

Alter bietet in seinem „Militärärztlichen Rathgeber für Gesundheitspflege“ (25) den Armeeangehörigen ein Nachschlagebuch für die zahlreichen Fälle im militärischen Leben, wo es gilt, den Ausbruch von Krankheiten zu verhüten. Der Zweck dieses kleinen Werkes ist, den Grundsatz „Krankheiten zu verhüten ist besser und wichtiger als Krankheiten zu heilen“ in den Kreisen der Armee zur allgemeinen Geltung zu bringen und der Militärhygiene die ihr gebührende Anerkennung zu verschaffen. Das vorliegende Buch ist besonders für diejenigen militärischen Thätigkeiten und Verhältnisse berechnet, auf welche der Arzt keinen Einfluss auszuüben vermag, welche aber die Gesundheitsverhältnisse der Truppe wesentlich beeinflussen.

A. theilt sein Werk in sechs Abschnitte, denen ein Anhang hinzugefügt ist, in welchem die Anatomie des gesunden Menschen und die Physiologie der vorzüglichsten Lebensverrichtungen kurz dargestellt ist. Im ersten Abschnitte werden die Hygiene, Luft, Klima, Nahrung, Kleidung, Wohnung, Ventilation u. s. w., im zweiten die besonderen Körperbewegungen und Arbeitsleistungen des Soldaten, im dritten die Verhaltensmaassregeln bei den am häufigsten vorkommenden Gesundheitsstörungen und Vorsorgen zur Verhütung von Krankheiten, im vierten die Verletzungen, im fünften die Gifte und deren Gegenmittel und im sechsten Abschnitte die Desinfection abgehandelt.

Kirchenberger.

2. Unterkunft der Kranken.

Degen behandelt das Krankenhaus und die Caserne der Zukunft (26). Das Werk besteht aus sechs Abtheilungen. Die erste derselben behandelt die allgemeinen Grundsätze der Hygiene und ihre Anwendung auf die Erbauung eines zweckentsprechenden Krankenhauses. Die zweite die Ventilation und Heizung. Die dritte beschäftigt sich mit dem Hospital und seiner Einrichtung. Bei der Behandlung der Militärhospitäler werden die bisherigen Zustände scharf verurtheilt, doch scheint das Urtheil für norddeutsche Verhältnisse nicht zutreffend. An den alten Lazarethen sind sicher viele Verbesserungen möglich, die gewiss nur sachkundigen Händen anvertraut werden sollen. Gegen die vom Königl. preussischen Kriegsministerium aufgestellten allgemeinen Grundsätze für den Neubau von Friedenslazarethen hat Degen mehrfache Bedenken, namentlich tadelt er den Mangel einer besonderen Ventilationsvorrichtung für die Corridore der Blocks, verlangt für Lazarethe von 60 Betten eine Evacuationsbaracke und befürchtet Unannehmlichkeiten von den Küchen in denselben Gebäuden. Bezüglich der Kriegslazarethe wird zur zweckmässigen Herichtung von Localitäten in der Nähe der Schlachtfelder die Beigabe hygienisch-gebildeter Techniker zu den Divisions- und Brigadecommandos verlangt, ein nach unserer Ansicht zweckmässiger Vorschlag nur für den Rayon der Etappen, da sich unmittelbar nach den Schlachten diesen Gesichtspunkten absolut nicht vollständig Rechnung tragen lässt. Die kräftigste Ventilation wird als erste Bedingung der Hygiene bei Feldlazarethen in Verbindung mit Regelung der Abortverhältnisse verlangt. Den Schluss dieser Abtheilung bildet die Beschreibung des Barackenlazareths auf dem Tempelhofer Felde.

Die vierte Abtheilung ist der technischen Ausführung des Programms gewidmet, die fünfte den Casernen. Die sechste Abtheilung enthält die Erklärung von acht beigegebenen Tafeln, grösstentheils Militärlazarethe darstellend.

(Die wesentlichste Bedeutung des Werkes liegt darin, dass ein namhafter Architekt sich mit den Forderungen der Gesundheitspflege auf diesem Gebiete so vertraut gemacht hat, dass er sie unter Kenntniss aller wissenschaftlichen Grundlagen als das auf diesem Gebiete allein Maassgebende hinstellt.)

W. R.

Zwei englische Berichte über die Verwendung und den Einfluss von Krankenhäusern für ansteckende Kranke sind für das Militär-Sanitätswesen von der grössten Bedeutung. Aus dem 10. Bericht des Local government board (28), welcher ein vortreffliches Material über die Frage der Einrichtung von Lazarethen für ansteckende Kranke enthält, geht nämlich hervor, dass derartige Krankenhäuser ganz besonders bei Pocken ein Centrum für die Verbreitung der Krankheiten werden. Eine Commission von 9 Mitgliedern war nun von Staatswegen zur Untersuchung der Frage eingesetzt, ob die für Pocken und andere Infectiouskrankheiten bestimmten Hospitalanlagen in London in genügender Weise vorhanden seien. Gegenstand der Berathungen waren Pocken, Scarlatina, Diphtherie, Typhus und Typhoid. Der Ausspruch der Commission (27) geht dahin, dass bei diesen Krankheiten Anzeigepflicht nothwendig sei und die Anordnung der nöthigen Maassregeln in die Hände einer Gesundheitsbehörde gelegt werden müsse. Ferner müsste für Unterbringung von 2100 bis

2700 Pockenkranken und 3000 an den anderen Infektionskrankheiten Leidenden gesorgt werden. Diemer.

Die ausserordentlich interessanten Einzelheiten sind in den Originalen nachzusehen. W. R.

Ein englischer Autor beschreibt das Garnisonlazareth für die Garnisonen Hamburg—Altona (29). Dasselbe ist ein Corridorlazareth mit 212 Betten, hat Waterclosets und eine Heisswasser-Luftheizung. Die Ventilation erfolgt durch Pulsion, im Winter wird die Luft über erwärmte Röhren geführt. Das Lazareth, in welchem die Zimmer grösstentheils 6 Betten mit dem vorgeschriebenen Cubikraum von 37 Cubikmetern enthalten, wird mit Recht als ein Musterlazareth bezeichnet (eine genaue Beschreibung dieses Lazareths von Voigtel enthält die D. m. Z. 73, S. 523, Roth, Jb. 73, S. 46, ein anderer auf dasselbe bezüglicher Artikel steht in der D. m. Z. 77, S. 226, Roth, Jb. 77, S. 68). W. R.

Eine Correspondenz der Lancet, anscheinend vom Verfasser des obigen Artikels, bringt eine Beschreibung des Garnisonlazareths zu Metz (30). Dasselbe besteht aus einem zweistöckigen Gebäude, welches in der Mitte einen Garten hat, der wieder durch ein zweistöckiges Gebäude getheilt wird. Dasselbe enthält 800 Betten, Referent fand jedoch nur 200 belegt (wahrscheinlich nach Entlassung der Reserve. W. R.). Die ökonomischen Anlagen, Isolirhäuser etc. bilden besondere Anlagen. Das Parterre enthält die Bureaux, Küchen, die Apotheke und die grossen Kriegs-Magazine mit vollständigen Vorräthen für 3000 Kranke. In der ersten und zweiten Etage liegen die grossen luftigen Krankenzimmer, jeder zu 35—40 Betten, die Fussböden sind gebohrt, die Wände bis zur Höhe von 7 Fuss mit Oelfarbe gestrichen, in den gegenüberliegenden Fenstern befinden sich Jalousien, die sich nach oben öffnen. Wo die Fenster sich nicht gegenüber liegen, sind besondere Luftcanäle angebracht. Die Latrinen haben Wasserspülung. Ueberall ist kaltes und warmes Wasser hingeführt, sowie Gasbeleuchtung. Die Ausstattung der Krankenzimmer wird genau beschrieben, besondere Anerkennung finden die eisernen Bettstellen mit Drahtmatratzen, als der Ventilation sehr günstig. Es werden sodann die Functionen des Chefarztes besprochen und findet besonders die Einrichtung wöchentlicher Conferenzen Anerkennung. Die abwechselnde Benutzung der Krankenzimmer wird speciell gerühmt. Unter den Behandlungsmethoden werden die des Typhus mit kalten Bädern und das Lister'sche Verfahren in der Wundbehandlung hervorgehoben. Die allgemeinen sanitären Verhältnisse des Lazareths müssen als ausgezeichnet gelten, in dem Procentsatz der Aufnahmen in das Garnisonlazareth und der Todesfälle ist gegenüber der französischen Zeit eine entschiedene Verbesserung nachweisbar. Die Verpflichtung der Aerzte, sich selbst die zum Dienst nothwendigen Instrumente anzuschaffen, wird als eine harte erklärt. (Die Gewährung einer Geldbeihilfe scheint dem Referenten nicht bekannt gewesen zu sein, es soll damit nicht etwa der Beschaffung etatsmässiger Instrumente für die Friedenslazarethe widersprochen werden.)

W. R.

Trotz des wegen unmittelbarer Nachbarschaft einer Schule und eines bürgerlichen Versorgungshauses von der Wiener Commune erhobenen Einspruches gegen den Bau eines Offiziersspitals (31) im botanischen Garten gab die Statthalterei ihre Zustimmung dazu, jedoch unter der fast unannehmbaren Bedingung alles Fernhaltens von Infektionskrankheiten.

Demungeachtet ertheilte die Militärverwaltung, ohne Hinzuziehung von Fachmännern, insbesondere auch von Militärärzten, den Auftrag zum Beginn des Baues, welcher voraussichtlich wieder möglichst unzweckmässig und theuer hergestellt werden wird. Abgesehen davon, dass begreter Ort ehemals Begräbnissstätte an Pest Verstorbenen war, hat die durch die bedeutende Entfernung bedingte Trennung des Offiziersspitals von Garnisonspital, bei dem aus der geringen Anzahl von Betten (40) resultirenden Mangel einer Eigenverwaltung, alle Nachteile einer unzureichenden Krankenbehandlung und Verpflegung zur Folge. Das projectirte Offiziersspital könnte, unter Wegfall aller besprochenen Nachteile, sehr zweckmässig und billig an Stelle des höchst ungesunden, sogenannten „blauen Hauses“ — als Caserne für die 1. Sanitätsabtheilung benutzt — unter gleichzeitiger Anlegung eines praktischen Gebäudes für beregte Abtheilung, errichtet werden.

Langer.

Eine Untersuchung des Royal Portsmouth, Portsea and Gosport hospital hat höchst mangelhafte Verhältnisse in demselben bezüglich der Wasserversorgung und Drainage ergeben, indem das Gebäude vor vierzig Jahren gebaut ist. Lancet verlangt einen totalen Umbau (32).

W. R.

In dem Victoriahospital zu Netley, in welchem sämmtliche zu invalidisirende Mannschaften der englischen Armee Aufnahme finden, fehlt ein mechanischer Aufzug für die in den oberen Stockwerken unterzubringenden Kranken. Lancet bezeichnet dies mit Recht als einen grossen Mangel in diesem Prachtbau (33).

W. R.

Nach Edholm (34) besteht das Garnisonlazareth auf der Festung Carlsborg aus zwei Pavillons und einem Oekonomiegebäude, alle zweistöckig. Im ursprünglichen, auf der Ausstellung zu Brüssel 1875 preisgekrönten Plan waren ausserdem 2 zweistöckige und 4 einstöckige Pavillons vorgeschlagen, aber nur obige bis jetzt aufgebaut. Die Kranken sind zum Theil bis auf Weiteres im Oekonomiegebäude untergebracht. Die Pavillons aus Stein enthalten ein Krankenzimmer in jedem Stock für 24 Kranke mit 1000 Cf. Luft für jeden. An dem einen Ende befinden sich Wohnkammer für das Wartepersonal nebst Küche. Dieses Lazareth ist das beste und am meisten zeitgemäss gebaute und eingerichtete in Schweden.

Krohn.

Anlässlich der Besprechung der Ausscheidungen, Ausdünstungen und Verunreinigungen der Haut, deren Cultur durch Bäder, Reinigungspapier sowie häufigeren Wechsel der Leib- und Bettwäsche neuerdings grössere Aufmerksamkeit zugewendet wird, rath Frölich (36) dringend, die Abfälle und verschmutzte Wäsche, zur sicheren Beseitigung des übeln Geruches und der Gefahr der Ansteckung, bereits in den Krankenzimmern, wenn irgend möglich durch Wandschächte, in entgiftende Behälter zu bringen.

Langer.

Durch Verfügung der Militär-Medicinal-Abtheilung 1012 8. 81. (37) wird die öftere Lüftung und zeitweise Belegung der Isolirgebäude behufs deren besserer Conservirung befohlen, ebenso werden durch Verfügung der M. M. A. (38) 542. 9. 81 die bisher bestehenden Normalien für Tonnenlatrinen für Lazareth- und Casernenhöfe mehrfach begründet. Das Nähere ist im Original einzusehen.

Schill.

Sawitzky hebt die Bedeutung reiner Luft im Hospital besonders für Augenranke hervor und fügt hinzu, dass die russischen Militär-

hospitälischer sich geradezu am wenigsten reiner Luft rühmen könnten, obgleich in vielen derselben, wie z. B. im Odessaer Militärhospital, die Ventilation vortrefflich sei. (35) Die Luft ist aber stets voll Staub, denn die Kranken liegen auf Strohsäcken, welche nur 4 Mal jährlich neue Einschüttung erhalten, so dass die Säcke am Schlusse des Quartals zumeist reinen Detritus, also wesentlich Staub enthalten. Die Decke ist ebenso wie der Winterschlafrock der Kranken aus gewöhnlichem Soldatentuch gefertigt und entwickelt trotz häufigen Ausklopfens ganze Staubwolken. Hierdurch werden die Augenkrankheiten, wie z. B. Trachom, ganz besonders hartnäckig, dieser Uebelstand ist auch für Phthisiker und andere Kranke im hohen Grade verderblich. Alle Bemühungen des Verfassers, den Kranken täglich einige Stunden Aufenthalt in freier Luft zu ermöglichen, sind an der Hospitaladministration stets gescheitert, sogar auch im klinischen Hospital der medico-chirurgischen Akademie zu St. Petersburg. Auch das öftere Oeffnen der Luftfenster im Winter auf eine angemessene Zeit scheiterte bis jetzt stets an dem Widerspruch der Ofenheizer der Hospitäler, da sie ja sonst stärker heizen müssten und weniger Oekonomie machen könnten. S. proponirt deshalb, die jetztigen eisernen Bettstellen mit ihren Strohsäcken ganz zu verwerfen und dafür Rahmen aus Eichenholz mit in denselben ausgespanntem starken Segeltuch einzuführen. — Statt Decken und Schlafrocken aus Soldatentuch rath er diese Gegenstände aus dünnem Baumwollstoff zu fertigen und mit Watte zu unterfüttern, was Alles nicht theurer zu stehen kommen werde wie die jetzt gebräuchlichen Materialien, für die Kranken aber ungleich nützlicher sein würde. Abhülfe ist dringend erforderlich.

Köcher.

3. Evacuation, Sanitätszüge und schwimmende Lazarethe.

Zur Nieden hat in Verbindung mit den Herren Götting, Niese, v. Hoenika und R. Schmidt in erschöpfender Weise den Eisenbahntransport verwundeter und erkrankter Krieger behandelt (39). Nach einer Einleitung werden die bisher angewendeten Einrichtungen der Eisenbahntransporte und ihre Leistungen von zur Nieden besprochen, dann folgt die Scheidung der Verwundeten und Kranken nach Maassgabe der Transportfähigkeit von Götting und zur Nieden, hiernach die Lazarethzüge mit improvisirter Einrichtung von Niese, die Lazarethzüge mit fester Einrichtung von Schmidt. Der Eisenbahnbetrieb und die neben der Bahn für die Transporte zu treffenden Einrichtungen behandeln v. Hoenika und zur Nieden, den Dienst auf den Zügen: Die Geschäfte des Führers des Zuges, die Dienstverrichtungen der Aerzte, Wärter etc. v. Hoenika und zur Nieden, endlich bespricht die Ventilation der Krankenvagen Schmidt. Für nähere Kenntniss ist das Original einzusehen, eine eingehende Besprechung enthält D. m. Z. 1882, S. 530. Basüner.

Ein in Mailand ausgestellter Ambulanzzug bestand aus drei Wagen, die auch der gewöhnlichen Passagierbeförderung dienen können (40). Der erste Wagen, welcher als III. Classe für 88 Passagiere bestimmt ist, kann schnell in ein Lazareth für 18 Verwundete eingerichtet werden. Man entfernt zu diesem Zwecke die Zwischenwände und stellt 18 Betten so auf, dass sie den Wagenerschütterungen nicht ausgesetzt sind. Ausserdem lassen sich noch ein Tisch mit Stühlen und Lehnssesseln, Tischgeräth

für 20 Personen, Medicamente, Verbandzeug und chirurgische Instrumente unterbringen. Ventilatoren in dem Wagendach führen frische Luft zu. Die Beleuchtung geschieht durch Kerzen, die sich in geschlossenen Laternen befinden. Der Wagen hat Ofenheizung. Der zweite Wagen hat zwei gewöhnliche Coupées I. und zwei II. Classe, einen Raum für den Zugführer und das Gepäck, sowie ein Watercloset. Diese vier Coupées können in ein Zimmer für zwei Aerzte, eine Apotheke, eine Küche und ein Esszimmer für die Aerzte und deren Assistenten eingerichtet werden. Der dritte Wagen ist ein einfacher Gepäckwagen und durch eine Scheidewand in zwei Theile getheilt. Er ist bestimmt, die Waffen, Tornister und Kleider der Verwundeten aufzunehmen. In dem Wagen befinden sich noch zwei Schränke, zwei kleine Tische und zwei Waschtische mit Desinfectionsmitteln. Die Fenster sind mit kleinen Holzjalousien versehen. Die Bauart der drei Wagen zeichnet sich durch besondere Leichtigkeit aus, wodurch die Festigkeit jedoch nicht gelitten hat. Wolf.

Gross (41) fasst das Resultat seiner Arbeit über das Material für den Eisenbahntransport der Kranken in folgende Schlusssätze zusammen:

- 1) der Eisenbahn-Krankentransportdienst gehört zu den wichtigsten Zweigen des Feldsanitätsdienstes;
- 2) das Transportmaterial muss schon im Frieden vorbereitet sein. Die Bahnverwaltungen müssen stets Kenntniss haben von den von ihnen im Mobilisirungsfall zu liefernden Krankentransportwagen und die Militärverwaltung muss die innere Ausstattung dieser Wagen bereit halten;
- 3) der Krankentransportdienst muss nach allgemeingültigen Vorschriften fest und sorgfältig geregelt sein;
- 4) Hilfsvereine dürfen nur nach militärischen Anordnungen, nicht aber selbstständig vorgehen;
- 5) der Feldsanitätschef hat die Krankentransporte zu leiten und mit deren Ausführung Aerzte zu beauftragen. Die Hilfsvereine sind ihm untergeordnet;
- 6) es müssen periodische Uebungen eingeführt werden, damit das Sanitätspersonal, wie das der Privatvereine diesen Dienst erlernen, die vorhandenen Schwierigkeiten sich klar machen und alle Einzelheiten einüben kann;
- 7) nach den Erfahrungen der letzten Kriege sind für je ein Armee-corps von 25,000 Mann 2 Sanitätszüge mit 400—450 Belegstellen nothwendig. Schill.

Picqué (42) berichtet über die Berathungen einer vom französischen Kriegsministerium 1880 zu dem Zwecke berufenen Commission, um über die beste Art des Transports Verwundeter in Eisenbahnwagen sich auszusprechen. Die Commission prüfte, nachdem sie das Princip der Improvisation von Verwundetentransportwagen aus gewöhnlichen Packwagen angenommen hatte (deren Unvollkommenheiten insbesondere bezüglich der directen Communication von Wagen zu Wagen hervorgehoben werden) sechs Systeme der Herrichtung von Güterwagen zu Verwundetentransportwagen und zwar 1) das System des Oberst Bry (2 Tragen auf aufgehängten Querbalken, unter den Tragen Federn); 2) Gestelle, welche Balken tragen, an denen Tragen federnd aufgehängt sind (muss dem Hamburger System gleichen. W. R.); 3) bewegliche Gestelle, die man umklappen kann und nach Bedarf Tragen heraufsetzen; 4) federnde

Unterlagen, 5) das Sawadowski'sche System, 6) das Hamburger System. Nach Prüfung der auf die Erschütterungen des Kranken einwirkenden Verhältnisse: Curve der Bahn, Natur des Bahnkörpers, Schnelligkeit des Zuges, findet P., dass diese Erschütterungen in den Güterwagen sich niemals vermeiden lassen werden und sie kein System ganz beseitigen kann. Das Resultat der Prüfung ergab für das Hamburger System sehr gute Resultate bezüglich der Aufhängung, jedoch ist der Preis zu hoch (die Herrichtung jedes Wagens kostet 400 Fr.), die Decken der Wagen sind nicht fest genug und die Anbringung des Apparates dauert zu lange. Von den seitlichen Aufhängungsapparaten giebt der unter No. 1 erwähnte unerträgliche Stöße, ist kostspielig, aber leicht anzubringen. Das Sawadowski'sche System scheitert an den seitlichen Haken, welche die Eisenbahn-Gesellschaften nicht anbringen wollen, die Aufhängung dauert 20 Min., die Kosten sind mässig, 50 Fr. für den Wagen. Die Systeme ohne Aufhängung mit Rahmen und Gestell werden von der Commission verworfen. Dieselbe empfiehlt ihrerseits ein Aufhängungssystem, bei welchem Haken an der Decke und an der Seite angebracht werden, unter der Bedingung, dass dieselben von den Eisenbahn-Gesellschaften solide befestigt werden. Nach einer Vergleichung der verschiedenen Federn werden die von Lefort angegebenen Spiralfedern empfohlen. Bezüglich der Frage, ob derartige Wagen vorrätzig gehalten werden sollen, stellt sich P. auf den Standpunkt, welchen die internationale Conferenz zu Paris 1878 eingenommen hat, welche bezüglich der Sanitätszüge von dem Vorräthighalten eigener Züge abgesehen hat, dagegen den Regierungen empfiehlt, für die Möglichkeit der Umformung von Güterwagen zu diesem Zwecke Sorge zu tragen. Von diesem Gesichtspunkte aus sollen die französischen Eisenbahn-Gesellschaften in den Güterwagen bereits im Frieden 18 Haken anbringen, auch ein Federsystem annehmen, welches gestattet einige Blätter derselben leicht herausnehmen zu können. (Man sieht aus dem vorstehenden Artikel, dass die deutschen Verhältnisse das Vorbild für die gemachten Vorschläge abgeben.)

W. R.

Einer Mittheilung der Deutsch. Heer.-Zeit. zufolge hat sich bei einer vor Erzherzog Carl Ludwig stattgehabten Probefahrt mit den zur Ausrüstung der Blessirten-Transportcolonnen der österreichischen Gesellschaft vom rothen Kreuze bestimmten Muster-Sanitätswagen (43) sowohl der Muster-Blessirtenwagen als auch der Sanitätsfourgon in jeder Hinsicht als vollkommen feldtüchtig bewährt, und soll nunmehr der Bau bezw. die Adaptirung der für die vier Blessirten-Transportcolonnen erforderlichen Fuhrwerke begonnen werden.

Langer.

Sehr reichlich war der Krankentransport auf Eisenbahnen auf der Ausstellung in Moskau vertreten (91). In dem Pavillon des rothen Kreuzes befanden sich eine Anzahl Modelle, welche die verschiedenen Methoden der Herrichtung von Güter- und Personenwagen zum Krankentransport darstellten, die württembergische, amerikanische Methode, die Anwendung von Flankirbäumen, die Aufhängung nach Sawadowski und Gorodetzki. Sämmtliche Modelle waren sehr gut gearbeitet und von oben zu öffnen. Es waren auch eine Anzahl ganzer Eisenbahnwagen vorhanden, so ein Eisenbahnwagen von der Linie Brest—Moskau für 8 Kranke mit fest aufgestellten Tragen in zwei Etagen mit Seitenfedern und Warmwasserheizung, ferner ein Wagen der Bahn Libau-Romney, darin 4 Betten und

4 umzulegende Lehnstühle, endlich ein Wagen nach Salukowski, worin die Tragen mit Federn suspendirt sind. W. R.

Die englische Admiralität hat den städtischen Behörden von London zwei Schiffe zum Zweck der Behandlung der Pockenkranken zur Verfügung gestellt, den Atlas und Endymion (44). Atlas ist ein altes Linienschiff von 100 Kanonen, Endymion eine Fregatte von 40 Kanonen.

In dem Atlas wurden im Zwischendeck 3 neue Krankenräume hergestellt, indem in dem tiefsten oder Orlogdeck 34 neue Pforten durch die Schiffswand geschnitten wurden. In diesem Deck wurde eine Eintrittsthür angebracht und vor derselben in deren Niveau eine Plattform festgeankert. Man tritt durch diese Thür in ein Aufnahmezimmer, von wo aus ein Aufzug nach den oberen Decks und Sprachrohre heraufführen. Mit jedem Krankenraum ist ein Wärterzimmer, ein Aufwaschraum und ein Baderaum im hinteren Theil des Schiffes verbunden; der Schraubenraum ist zur Anlage einer Treppe benutzt, die von der Eingangsthür zu den verschiedenen Decks führt, ohne dass man die Krankenräume zu passiren braucht. Am vorderen Ende jedes Decks sind Waterclosets und Abgüsse für schmutziges Wasser. Die Decksluken sind mit Gittern bedeckt, über denen Decklichter angebracht sind. Für zweifelhafte Fälle ist ein Deckhaus mit zwei Krankenräumen, Wärterzimmer und Watercloset vorhanden. Ein anderes Haus mit 6 kleinen Isolierzimmern befindet sich auf demselben Deck, welches auch auf dem vorderen Theil ein Todtenhaus trägt.

Endymion dient für die Verwaltung, hat Cabinen, Bäder und Waterclosets für das Personal (etwa 70) sowie Vorrathsräume, Küche etc. Eine Eintrittsthür ist in das untere Deck eingeschnitten, eine Treppe verbindet sämtliche Decks. Küche und Kohlenkeller stehen durch einen Aufzug mit dem Oberdeck in Verbindung, ein Deckhaus mit Dampfmaschine und einem Dampfdesinfectionsapparat vereinigt alle für die Wäsche nöthigen Einrichtungen.

Der Wasservorrath wird vom Lande entnommen. In der Nähe des nächsten Weges ist ein Wassermesser angelegt und ein eisernes Rohr mit einem bedeckten beweglichen Schlauch unter dem Ufer durchgeführt (welcher auf den Endymion geleitet und mit dem Hauptrohr zu den verschiedenen Tanks in Verbindung gesetzt ist). Für den Fall des Versagens des Verbindungsrohrs ist ein Wasserboot bereit, welches durch einen Hydranten in der Nähe des Wassermessers gefüllt werden kann und durch eine Spritze das Wasser an Bord schafft. Der gesammte Wassergehalt der beiden Schiffe beträgt 4800 Gallonen (1 Gallone = 4,54 l). Heisses Wasser wird auf dem Atlas durch einen Circulationskessel nebst Tank bereitet, von dem aus das Wasser zu den Bade- und Aufwaschräumen gelangt. Auf dem Endymion wird das Wasser durch einen Dampfstrahl erwärmt. Auf jedem Schiffe sind Pumpen nach Dounton zur Entleerung des Kielwassers. Der Raum ist mit Latten ausgeschlagen; vorn und hinten befinden sich nach unten geführte Ventilatoren und Oeffnungen von den Magazinen und Verschlagen lassen einen Luftstrom durch den Schornsteinmantel treten. Jedes Schiff hat eine Feuerspritze mit Saugrohr und Abflussrohr. Beide Schiffe sind durch eine Brücke verbunden. Der Atlas kann 180 Pockenranke fassen, 60 in jeden Krankenraum. Die Höhe zwischen den Decks beträgt höchstens etwa 8 Fuss (englisch), jedoch ist zu erwarten, dass durch grosse Seitenpforten und die weiten geöffneten Decksluken eine ausreichende Ventilation

gesichert sein wird. Die Betten scheinen gegenüber der Natur der Krankheit trotz der reichlichen Ventilation und des grossen quadratischen Raumes noch eng gestellt. Transportable Badeeinrichtungen sind ebenfalls vorhanden.

Die Vorkehrungen zur Einschiffung der Kranken liegen am nördlichen Themseufer gegenüber der Landungsbrücke von Greenwich und bestehen aus einem offenen Raume, der durch einen Thorweg zugänglich ist. Es ist ein Landhaus vorhanden und die Unternehmer haben Verfügung über das Ufer sowie über ein festgelegtes Lichterfahrzeug, ferner eine Pferdebahn sowie alles zur Aufnahme von Kranken auf einen schwimmenden Hospitallichter Nothwendige. Dieses Lichterfahrzeug, welches durch einen kleinen Dampfer geschleppt wird, bringt die Kranken an Bord des Hospitalschiffes. Es ist Alles so eingerichtet, dass die Kranken nicht durch die Gezeiten zurückgehalten werden. Für das Begräbniss ist so gesorgt, dass die Leichen vom Homerton-Hospital aus begraben werden. Die Miethe für die sämtlichen Anlagen beträgt jährlich 200 Lstr. (ca. 4000 Mark) und wird nach drei Jahren der Contract erneuert.

In George-street London Fields ist eine Ambulancestation errichtet worden, für welche jährlich 250 L. Miethe gezahlt werden. Es sind dort die Fuhrwerke mit Pferden und Kutschern zum Transport der Kranken nach den Hospitalschiffen eingestellt, ein Arzt und vier Wärter wohnen dort. Die Ambulancestation ist mit den Bureaux in Norfolk-street durch ein Telephon in Verbindung.

(Wenn die obigen Einrichtungen auch nicht der Armee angehören, so können sie doch ähnlichen zum Vorbild dienen und verlangen aus diesem Gesichtspunkte Beachtung.)

W. R.

Lancet giebt gelegentlich der Expedition nach Aegypten einen historischen Ueberblick über die Verwendung von Hospitalschiffen in den neuern aussereuropäischen Kriegen Englands (45). 1859 in China wurden der Mauritius und Melbourne verwendet, welche damals vom verstorbenen Deputy Inspector General Mappleton ausgerüstet wurden. 1873 wurde der Victor Emanuel nach den Angaben des Surgeon Major Marston für 6 kranke Offiziere und 250 Mann ausgestattet, derselbe erhielt als besondere Verbesserung eine Wäscherei und eine Eismaschine. Für den Aegyptischen Feldzug sind 2 Schiffe bestimmt, darunter der Cartago, eines der grössten Schiffe der Peninsular and Oriental Company von 5100 Tonnen, ausgerüstet nach den Angaben des Surgeon Major Moore für 24 kranke Offiziere und 220 Mann. Von den Kranken sind 80 Mann in der Batterie in schwingenden Betten, 140 im Zwischendeck in Hängematten untergebracht, der Stab unter Surgeon Major Ferguson besteht aus 6 Aerzten, 3 Sergeanten, 1 Corporal und 24 Mann des Armyhospital-Corps, ausserdem 4 Wärterinnen. Die Ventilation besteht aus Edmonds System, Windsegeln und Punkahs nebst den Pforten. Die Bäder können mit süssem Wasser gegeben und mit Dampf geheizt werden. Die Eismaschine kann täglich 2 Centner Eis liefern, ausserdem sind 5½ Tonnen Eis an Bord. Das Vorhandensein der Waschanstalt wird von Lancet verworfen. Das Waschen am Lande wird vorgezogen, zur Desinfection der Wäsche sind alle Maassregeln getroffen.

(Der obige Artikel ist historisch unvollständig, indem die drei Hospitalschiffe aus dem Abessynischen Feldzuge nicht erwähnt sind. Vergleiche auch VIII. Abschnitt: Krieg der Engländer in Egypten.)

W. R.

4. Berichte über einzelne Heilanstalten.

Nach Vogl (46) wurden im Sommerhalbjahr 1880 auf beiden Internstationen des Münchener Garnisonslazareths 926 Kranke behandelt bei einer mittleren Präsenzstärke der Garnison von 6113 Mann. Typhusfälle gingen zu 110 (ohne Todesfall), Pneumonien 29, acute Gelenkrheumatismen 55, Pleuritiden 25 u. s. w. Wegen der Krankengeschichten muss auf die Arbeit selbst verwiesen werden. — Im Anschluss bespricht er die Ernährung und zeigt wie man noch leicht die normirten vier Diätformen — deren Entstehung unverkennbar in eine Zeit fällt, wo man die Nahrungsbedürfnisse des gesunden und kranken Menschen nicht im entferntesten kannte und die überdies noch ohne ärztlichen Einfluss zu Stande gekommen sind — als formellen Rahmen bestehen lassen kann, innerhalb dessen mit den erlaubten Extraspeisen eine den modernen Untersuchungen über die Zusammensetzung der Nahrungsmittel und den Bedürfnissen des Körpers entsprechende und auch abwechslungsreiche Ernährung leicht bewerkstelligt werden kann, ohne dass dabei die Geldfrage ganz ausser Acht gelassen zu werden braucht.

Evers.

Elia (50) giebt einen Auszug der Berichte über die im Jahre 1880 in der italienischen Armee gewährten Badecuren. Es wurden überhaupt 1445 Militärpersonen Badecuren gewährt, 41 weniger als im Vorjahre. In dieser Ziffer sind die Offiziere und die im Offiziersrang stehenden Militärbeamten inbegriffen. Geheilt wurden 439, gebessert 798, ohne Erfolg behandelt 207, gestorben 1. Die Badezeit begann in den verschiedenen Bädern am 1. Juni und endete Mitte September. Von Militärpersonen waren die Bäder von Acqui, Casciana, Ischia, Salsomaggiore und Recoaro besucht. Seebäder wurden genommen in Savona, Livorno, Civitavecchia, Neapel, Reggio, Calabria, Messina, Palermo, Bari, Ortona, Ancona und Venedig in der Zeit vom 1. Juli bis 30. August von 289 Militärpersonen, von denen 30,45 pCt. geheilt, 54,67 pCt. gebessert und der Rest ohne Erfolg behandelt wurden.

Zocher.

Die Direction des italienischen Sanitätsdienstes giebt eine Zahlenübersicht über die in Mineralbädern und Seebädern im Jahre 1881 behandelten Militärpersonen. Es erhielten im Ganzen Badecuren 1083 (incl. 472 Offiziere), davon wurden geheilt 127 Offiziere und 195 Mann, gebessert 313 Offiziere und 362 Mann, ohne Erfolg behandelt 32 Offiziere und 56 Mann. Seebäder gebrauchten 276 Mann mit 90 Heilungen und 156 Besserungen, bei 30 Mann war kein Erfolg zu verzeichnen. Beigefügt sind specielle Badeberichte über Acqui, bearbeitet von Segre, über Casciana, bearbeitet von Bobba und über Recoaro, bearbeitet von Violini. Das Nähere wolle man im Original nachlesen. (47—49.)

Zocher.

Pecco (51) giebt die Zahl der im Jahre 1879 in den staatlichen Heilanstalten der italienischen Armee ausgeführten mehr oder weniger

bedeutenden Operationen auf Grund der Rapporte auf 150 an, die er nach ihrer Art geordnet kurz aufführt. An Fracturen kamen in demselben Berichterstattungsjahr 177 und an Luxationen 59 Fälle zur Behandlung. Von den beiden letzteren werden vier wichtigere Fälle specieller besprochen.
Zocher.

Marini giebt dreijährige Beobachtungen aus dem Militärlazareth zu Venedig (52). Dasselbe ist eine Succursale des Divisionsspitals zu Padua; die daselbst zur Aufnahme kommenden Mannschaften stammen aus den Bezirken Treviso und Venedig. M. leitet das Spital seit 1879 und die in dem Artikel enthaltenen Beobachtungen erstrecken sich über die im Jahre 1879, 1880 und 1881 eingestellten und im Spital behandelten Mannschaften, die Zahl derselben beträgt 152. Von diesen litten an Augenkrankheiten 75, an Krankheiten des Gehöres und der Sprachwerkzeuge je 16, an Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe 13, an Krankheiten des Nervensystems 9, des Respirationstractus 6 und der Extremitäten 6. Die ausführlichste Behandlung haben die Augenkrankheiten erfahren, zu deren Kenntnissnahme wir die specialistischen Kreise auf das Original verweisen müssen.
Zocher.

Am unteren Laufe der Wolga befindet sich eine Anzahl von Kumys-Heilanstalten (53), welche alle stark benutzt werden. Die ausgezeichnete ist die Militärheilanstalt, meist kurzweg „Militärkumys“ genannt, 10 Werst von Samara auf der „Barbaschiner Feldmark“ des Herrn v. Tscharikow.

An dem hohem linken Ufer der Wolga liegen an sauber gehaltenen Spazierwegen zerstreut die kleinen zweistöckigen Häuschen, welche durchaus einfach und sauber die Offiziersquartiere bilden. Auf dem Plateau oberhalb des Abhanges liegt im Walde die Anstalt für die Unterchargen. Diese besteht in einer hölzernen Baracke für die schwerer und in einer Reihe von Leinwandzelten für die leichter Kranken. Der zwischen den Zelten und der Baracke liegende Raum wird von einem Garten eingenommen. In der Baracke stehen Tag und Nacht die Fenster offen, so dass die Luft stets freien Zutritt hat. Oft werden die Kranken auch ins Freie getragen. In dem Garten, in den Lauben halten sich die übrigen Leute auf, essen und trinken daselbst. Der Kumys ist vorzüglichster Qualität. Für Wannen- und Flussbäder, auch für Vergnügungen, Wasserfahrt und Jagd ist gesorgt. Sonst geniessen die Leute die gewöhnliche Lazarethverpflegung, für die Offiziere ist ein Zuschuss von 30 Kopeken per Tag bewilligt; für dieses Geld wird ein Koch gemiethet und folgende Verpflegung geliefert: Morgens eine Semmel (Thee etc. hält man sich selbst), Mittagbrot in drei Gängen, Abendbrot in einem Gange. Die Qualität der Kost ist besser als in den Privatanstalten. Die Saison dauert vom 15. Mai bis 15. August, eine Kurperiode 6 Wochen. Es können 15 Offiziere und 75 Mann zugleich verpflegt werden, also 190 Mann pro Saison, da aber einige Patienten länger als 6 Wochen brauchen, so beläuft sich die Anzahl der Aufgenommenen meist auf etwa 160. Die Anstalt bildet eine Abtheilung des Lazarethes des 95. und 96. Reserve-Bataillons, gehört zum Militärbezirk Kasan (für dessen ausschliesslichen Gebrauch sie leider eigentlich bestimmt ist) und steht unter dem speciellen Befehl eines Majors. Das Sanitätspersonal besteht aus zwei Aerzten und den nöthigen Feldscherern und Bedienungsmannschaften

Die Inspection wird von dem Militär-Gouverneur von Kasan und dem Medicinal-Inspecteur des Bezirkes geübt.

Das weitere Bekanntwerden der vorzüglichen Anstalt dürfte eine Erweiterung derselben, sowie Ermöglichung der Aufnahme auch aus dem übrigen europäischen Russland, welche bis jetzt nur ausnahmsweise zulässig ist, wünschenswerth machen.

Nicolai.

Delhaes empfiehlt, auf zahlreiche Beobachtungen gestützt, die gleichzeitige Anwendung der Massage beim Gebrauch der Teplitzer Thermen (54). Die Wirkung der Teplitzer Thermen, für welche bisher eine genügende Erklärung nicht gefunden ist, zeigt sich ebenfalls als eine die Resorption krankhafter Ablagerungen befördernde Kraft und zwar in höherem Maasse als die Massage. Neben der thermalen Behandlung wird aber die Massage als locales Unterstützungsmittel viel zur rascheren Heilung beitragen. Chronische Gelenkaffectionen, vorzüglich die chronische Synovitis serosa, bieten die dankbarsten Angriffspunkte, doch auch Fälle von hyperplastischer fibrinöser Synovitis sind unter gleichzeitiger Anwendung der Elektrizität nach 3—4 monatlicher Behandlung zur Heilung gekommen.

Kampf.

Deghilage (55) berichtet aus dem Lazareth zu Mons einen Fall von Typhus, welcher an Meningitis zu Grunde ging, und einen anderen, bei welchem die Autopsie Meningitis, Pneumonie rechts, Vergrößerung der Leber (Icterus), Milz und Payerschen Plaques im exsudativen Stadium nachwies.

Riemsлагh (56) berichtet über das Lazareth zu Antwerpen 1880. Im 1. Semester kamen vor 25 Fälle von Variola, 12 von Varioloiden, 12 Scharlach und 10 Masern und Varicellen, 59 Fälle mit einer Mortalität von 8,5 pCt. Von Typhus starben 37,5 pCt. (von 16=6). Im 2. Semester herrschte wiederum eine Epidemie schwerer Eruptionsfieber, vorherrschend Variolen (90 Fälle).

van Diest (57) berichtet aus dem Lazareth zu Malines über 2 Typhus-epidemien, 50 Fälle mit 2 Todten und 25 Fälle mit 5 Todten.

Vanderlinden (58) behandelte im Lazareth zu Mons im 2. Semester 1880 104 Typhen (5,2 pCt. der Effectivstärke); 14 Fälle von Pneumonie oder Pleuropneumonie (mit 1 Todesfall); von 7 Phthisen starben 5.

Fontaine (59) sah bei einer complicirten Comminutivfractur bei Delirium tremens und arteriellen Hämorrhagien nach Amputation des Unterschenkels sehr rasche Heilung. Weiterhin theilt F. die im Lazareth zu Mons bei Typhus, Pneumonie und Dyspepsie mit Diarrhoe gebräuchliche Medication mit.

Grade (60) behandelte im Lazareth zu Gent 146 chirurgisch Kranke. Die von G. gegebene Casuistik enthält 1 Nekrose der r. Clavicula, 1 osteofibrösen Tumor der grossen Zehe, 1 perforirende Schusswunde der Hand und 1 durch wiederholte Punctionen geheilte Hydrocele.

Von der Abtheilung von Lecocq (61) im Hospital zu Gent geben die assistirenden Aerzte Gyselynck, Vergauwen und Praile die Krankengeschichte je eines Falles von Tuberculose, Retropharyngealabscess und syphilitischer Iritis.

François (62) behandelt einen tödtlich endenden Fall von Contusionswunden des Kopfes, bei welchem die Trepanation versucht worden war.

Schrauth (63) berichtet über die vom 1. April 78 bis 30. Sept. 81 auf der Abtheilung für Ohrenkranke des Münchener Garnisonlazareths beobachteten Fälle. Es wurden dort von 330 Kranken 210 geheilt, 113 ungeheilt bezw. dienstuntauglich entlassen, 1 starb und 6 verblieben in Behandlung. 193 litten an acuten, 131 an chronischen Erkrankungen. Es litten 61 an acutem und 57 an chronischem eitrigen Mittelohrkatarrh, welcher nach Bezold's Empfehlung mittelst Borsäure behandelt wurde. Eine Tabelle giebt die einzelnen Krankheitsformen und ausführlich berichtet finden sich 7 Fälle. Zum Schluss betrachtet Verf. die Ohrenkrankungen in forensischer Beziehung. (Vergleiche auch Abschnitt VI. S. 205.) Schill.

5. Freiwillige Krankenpflege.

Zu der Genfer Convention sind am 1. März 1882 die Vereinigten Staaten von Nordamerika beigetreten (65), deren Fehlen unter den betreffenden Staaten bisher eine grosse Lücke darstellte. Man verdankt dieses Resultat besonders den unablässigen Bemühungen einer Dame, Miss Clara Barton, welche auch an der Spitze der amerikanischen Gesellschaft des rothen Kreuzes zu Washington steht. Gleichzeitig mit dem Zutritt zur Genfer Convention hat die Regierung einen Zuschuss von 1000 Dollars zu den Druckkosten der genannten Gesellschaft bewilligt.

Eine Gesellschaft des rothen Kreuzes ist 1881 in Buenos-Ayres gestiftet worden (66), ebenso eine ungarische Gesellschaft des rothen Kreuzes zu Budapest (67).

Die erfreuliche Erweiterung der humanen Bestrebungen ist in ihrer chronologischen Aufeinanderfolge durch eine Tafel (64) zur Anschauung gebracht, welche nebeneinander die nationalen Gesellschaften des rothen Kreuzes, das internationale Comité in Genf in seinen wesentlichsten Arbeiten und die Genfer Convention bezüglich der Beitrittserklärung der verschiedenen Staaten zeigt.

Das Central-Comité der deutschen Vereine vom rothen Kreuze (69) hatte am 31. December 1881 einen Bestand von 384 491 Mark. Die Ausgaben an Unterstützungen an Offiziere und Mannschaften betrugen 1881 nahe an 10 000 Mark. — Auf dem Vereinstage der deutschen Landesvereine im September 1880 war ein Preis von 3000 Mark von Ihrer Majestät der deutschen Kaiserin für die beste Lösung einer Aufgabe ausgesetzt, deren Gegenstand war: „Die Ausarbeitung eines Handbuchs, welches eine systematische und praktische Anleitung giebt, sowohl für die vorbereitende Thätigkeit der deutschen Vereine vom rothen Kreuze im Frieden, als insbesondere für deren Wirken im Kriege.“ Den Preis erhielt der Vorsitzende des Landesvereins im Königreich Sachsen, Regierungsrath v. Criegern—Thumitz in Dresden für das 1883 in Leipzig erschienene Buch unter dem Titel: „Das rothe Kreuz in Deutschland. Handbuch der freiwilligen Krankenpflege für die Kriegs- und vorbereitende Friedenthätigkeit.“ Dasselbe wird im nächsten Jahresbericht besprochen werden. W. R.

Aus dem vorliegenden 11. Jahresbericht der Kaiser-Wilhelms-Stiftung für 1881 (70) ergibt sich leider mit absoluter Gewissheit, dass bei derselben, wenn in der bisherigen grossartigen Weise der Bewilligungen fortgefahren wird, kaum die Aussicht vorhanden ist, ihre Mittel noch 10 Jahre ausreichen zu sehen. Seit dem Jahre 1872, demjenigen, welches den grössten Bestand der Stiftung mit 4 636 665 Mark aufweist, ist derselbe bis auf 2 622 878 Mark zurückgegangen; es ist also nahezu die Hälfte des Vermögens verbraucht worden. Man kam demgegenüber überein, sich mehr als bisher an die Grundsätze des Invalidengesetzes zu halten, sowohl in Bezug auf die Höhe der Unterstützungen, als auch auf die dort geforderten Nachweise der Begründung der Ansprüche. Ferner sollten die Bewilligungen, welche den Charakter der Almosen tragen, sehr beschränkt werden.

W. R.

Gegenüber dem Umstande, dass zur Vorbereitung für den Krieg die Anlegung von Mustersammlungen im Frieden eine Aufgabe der freiwilligen Krankenpflege ist, empfiehlt Treuenpreuss die Aufstellung einer Mustersammlung auf der hygienischen Ausstellung zu Berlin (71) als Beitrag zu dem Mobilisirungsplan des rothen Kreuzes. Auch das für die Organisation von Transportcolonnen und Sanitäts-Detachements Nothwendige sollte hier mit ausgestellt werden.

W. R.

Das Handbuch der deutschen Frauenvereine unter dem rothen Kreuz (72) giebt eine Uebersicht über die Entwicklung und gegenwärtige Einrichtung der verschiedenen Zwecken des rothen Kreuzes dienenden Frauenvereine, so des preussischen vaterländischen, des bayerischen, des badischen, des mecklenburgischen Marien- und des hessischen Alice-Frauenvereins, des sächsischen Albertvereins, des württembergischen Wohlthätigkeitsvereins und der grossherzoglich sächsischen Frauenvereine. Der zweite Abschnitt enthält ausser den Statuten der genannten Vereine und den Bestimmungen über die freiwillige Krankenpflege in der Kriegs-Sanitätsordnung einen Nachweis der der freiwilligen Krankenpflege zur Beschaffung als nothwendig und nützlich zu bezeichnenden Verbandmittel, Apparate, Medicamente und Lebensmittel. Der dritte Abschnitt giebt die Instruction für den preussischen Vaterländischen Frauenverein beim Ausbruch von Nothständen und der vierte schildert die praktische Thätigkeit der Frauenvereine im Krieg und Frieden in einzelnen Artikeln, unter welchen die von Naundorff über Friedens- und Kriegshospitäler, Depots und Transport besonders interessiren.

Schill.

Der neuerdings unter dem Vorsitz von Esmarch gebildete Samariterverein zu Kiel (73), dessen Zweck die Unterrichtsertheilung in den bis zur Ankunft des Arztes nothwendigen Hilfeleistungen an Personen ist, welche besonders häufig bei Unglücksfällen zugegen sind, beabsichtigt seine Thätigkeit auf ganz Deutschland auszudehnen und ist nach Kräften bestrebt, geeignete Lehrer für den Unterricht im Samariterwesen zu gewinnen, sowie die nöthigen Unterrichtsgegenstände (Schriften, Abbildungen, Verbandmaterial etc.) zu beschaffen. Das durch ein Examen erworbene Samariterdiplom verpflichtet den Diplomirten zur unentgeltlichen Hilfeleistung. Jedes Mitglied entrichtet einen jährlichen Beitrag von 1 Mark. Esmarch gedenkt auf der Hygiene-Ausstellung eine mit sämmtlichen Unterrichtsmitteln ausgestattete Samariterschule vorzuführen.

Langer.

Im Protocoll der zweiten Sitzung des Centralcomités des deutschen Samaritervereins am 30. Juni 1882 wird eine Uebersicht über die seitherige Thätigkeit dieses Vereins gegeben (74). Seine Bestrebungen werden von allen Kreisen beifällig aufgenommen, u. A. hat auch der Commandeur des Königin Augusta-Regiments seine Absicht kundgegeben, die Unteroffiziere seines Regiments in der vom Verein empfohlenen Weise in der Kenntniss der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen ausbilden zu lassen. Als Lehrmittel dienen zur Zeit ein Leitfaden zur Ertheilung des Unterrichts seitens der Aerzte, die Samariterkisten enthaltend Wandtafeln, verschiedene Verbandhilfsmittel wie Schienen, Binden etc. und eine Anzahl Esmarch'scher dreieckiger Tücher (Preis der Kiste 25 Mark); dazu kommt ein von Esmarch verfasster „Catechismus zur ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen“. Mit der Herstellung einer für gewerbliche Etablissements etc. bestimmten Samariterapotheke ist man noch beschäftigt. Der Vorwurf, dass durch die Bestrebungen des Vereins eine Schädigung der ärztlichen Thätigkeit und Kräftigung des Kurpfusertums bewirkt werde, wird von der Hand gewiesen, da der Samariter verpflichtet sein soll, für ärztliche Hilfe Sorge zu tragen und nur bis zum Eintreffen derselben und zwar unentgeltlich seine Dienste zu leisten.

Diemer.

(Die Idee des Samaritervereins wird um so mehr praktische Resultate haben, je mehr sie sich an Personen wendet, welchen ihr Beruf häufig Gelegenheit giebt, Verunglückten Hilfe zu leisten; dann sind auch die Einwände gegen die Samariter hinfällig.)

W. R.

Die österreichische Gesellschaft des rothen Kreuzes hat den Vorschlag gemacht, 1883 eine internationale Berathung von sämtlichen Staaten, welche der Genfer Convention beigetreten sind, in Wien stattfinden zu lassen (68). Von den 21 Centralcomités in Europa haben 10 (Deutschland, Belgien, Frankreich, Ungarn, das internationale Comité in Genf, Niederlande, Rumänien, Russland, Schweden und England) zustimmend geantwortet, 5 (Dänemark, Griechenland, Italien, Norwegen und die Türkei) ausweichend, nur 5 sind ohne jeden Rückhalt für eine Conferenz eingetreten. Die Entscheidung sollte bis zum October vertagt werden, zumal von verschiedenen Comités die Genfer Convention von den Berathungen ausgeschlossen werden soll.

W. R.

Dem dritten Generalberichte der österreichischen Gesellschaft vom rothen Kreuze (75), herausgegeben für die Zeit vom 1. März 1881 bis 28. Februar 1882, entnehmen wir, dass die Gesamtzahl aller Mitglieder des rothen Kreuzes sich auf 41 523 belief und der Vermögensstand der Gesellschaft Ende Februar 1882 513 700 fl. in Effecten und 11 081 fl. 95 kr. in Baarem betrug. Das Inventar der Gesellschaft wurde mit 71 441 fl. 10 kr. bewerthet.

Der Ausbruch der Insurrection im Occupationsgebiete und in Süd-Dalmatien bot der österreichischen Gesellschaft vom rothen Kreuze Gelegenheit, dem Reichs-Kriegsministerium die Hilfe der freiwilligen Sanitätspflege anzubieten. Diese wurde bereitwilligst angenommen. Zu dem Zwecke errichtete die Gesellschaft drei mobile Vereinsdepots zu Serajevo, Mostar und Ragusa und dotirte dieselben mit Wäsche, Spitalsbedürfnissen und Labemitteln. An der Spitze der Vereinsdepots stand je ein Delegirter des rothen Kreuzes, welcher im Einvernehmen

mit den Sanitäts-Chefs die Vorräthe einerseits an die Militär-Heilanstalten des Insurrectionsgebietes, andererseits an die Truppen (insbesondere warme Unterkleider, welche von den Landes- und Frauen-Hilfsvereinen gespendet wurden) vertheilten. Ueberdies entsandte die Gesellschaft die halben Blessirten-Transportcolonnen No. I und II, bestehend aus je einem Fourgon und sieben Blessirten-Transportwagen unter dem Commando je eines Delegirten nach Sarajevo und Mostar zu dem doppelten Zwecke, um einerseits an der Evacuation der dortigen Spitäler an die Kranken-Abschubsstationen Zenica und Metković theil zu nehmen und andererseits Kranke und Verwundete vom Insurrections-Schauplatze in die vorgenannten Spitäler zu überführen. Die halbe Blessirten-Transportcolonne No. I beförderte nach Zenica 434 Kranke und Verwundete und transportirte aus den Spitälern zu Gorazda und Kobiljdol 212 Mann nach Serajevo, in toto 646 Kranke und Verwundete, darunter 40 liegend. Die Halbcolumne No. II beförderte auf der Strecke Mostar—Metković 63, auf der Strecke Nevesinje—Mostar 45 und vom Nordlager in Mostar zu dem beim Südlager daselbst befindlichen Garnisonsspital 39, in Summa 147 Kranke und Verwundete, darunter 2 liegend. Der Transport auf den Strecken Gorazda—Sarajevo und Nevesinje—Mostar führt auf steilen, schwer zu befahrenden Gebirgsstrassen. Trotzdem zeigte es sich bei der commissionellen Besichtigung sämtlicher Wagen der Halbcolumne No. I, welche am 23. Mai in Wien anlangte, dass an den Wagen nur geringfügige Reparaturen und nur einzelne Constructionsänderungen in nebensächlichen Punkten nothwendig seien.

Mit Bewilligung Seiner Majestät des Kaisers und mit Zustimmung beider Häuser des Reichsrathes wurde die österreichische Gesellschaft des rothen Kreuzes zur Ausgabe eines Lotterie-Anlehens im Betrage von 6 Millionen Gulden ermächtigt, wodurch dem Centralfonds in kürzester Zeit 1 800 000 fl. zugeführt werden sollen.

Für die Thätigkeit auf dem Kriegsschauplatze hat die Gesellschaft bereits vier Blessirten-Transportcolonnen, bestehend aus je einem Fourgon und 15 Kranken-Transportwagen aufgestellt; fünf weitere Colonnen sind in der Aufstellung begriffen; ebenso ist eine Material-Transportcolonne, aus 24 gedeckten Wagen bestehend, bereits aufgestellt.

Kirchenberger.

Die österreichische Gesellschaft vom weissen Kreuz (76) bildete sich im Frühjahr 1882, um durch Erbauung zahlreicher Kurhäuser für Angehörige des k. k. Heeres und deren Angehörigen die Salubrität des Heeres zu heben. Es sollen in allen Kurorten Oesterreichs, Ungarns und einzelnen des Auslandes den Angehörigen des Heeres freie Unterkunft, möglichst vollkommene Verpflegung und sorgfältige Behandlung zu Theil werden, um so den Verwundeten und Erkrankten Heilung ihrer Leiden und wenn möglich Wiedererlangung ihrer Dienstfähigkeit zu ermöglichen.

Schill.

Die vom deutschen Ritter-Orden herausgegebene „Dienstvorschrift betreffend die freiwillige Sanitätspflege im Kriege und im Frieden“ (77) bestimmt den Wirkungskreis der Oberleitung (durch das Ordens-Oberhaupt), des Ordens-Spitters, des Ordens-Chefarztes, sowie die allgemeinen Pflichten und Obliegenheiten der Corps-Delegirten, der Feldspitals-Commandanten, der Verwaltungs-Delegirten, der Blessirten-Transportcolonnen-Commandanten, der Feldspitalsärzte und Apotheker,

der in den Feldspitälern des Ordens dienstthuenden Ordens-Priester und Schwestern, der Marianer u. s. w., während in einer „Specialinstruction für die Organe der freiwilligen Sanitätspflege des deutschen Ritterordens im Kriege“ die besonderen Obliegenheiten, Rechte und Pflichten der oben genannten Ordens-Organen (mit Ausnahme der Oberleitung, des Ordens-Spitals und des Ordens-Chefarztes) festgesetzt werden.

Die Uniform der Delegirten und Aerzte des deutschen Ritterordens im Kriege ist derjenigen der k. k. Offiziere, beziehungsweise Militärärzte in Form und Schnitt ähnlich, nur mit dem Unterschiede, dass sämtliche Kleidungsstücke der Delegirten, Mantel, Rock und Blouse der Aerzte von schwarzem Tuch, Kragen, Aufschläge und Passepoil von schwarzem Sammet, die Knöpfe weiss mit eingepprägtem Marianerkreuz, Schnur und Rosette an der Kappe, Säbelkuppel und Portepée von Silber (schwarz durchwirkt) sind.

Kirchenberger.

Dem Geschäftsberichte über den freiwilligen Feld-Sanitätsdienst des deutschen Ritterordens für das Jahr 1880 (78) entnehmen wir, dass der Stand der Marianer am Schlusse des Jahres 1880 die Zahl von 1324 erreichte, dass im verflossenen Jahre 523 Kranke Aufnahme fanden, wovon 481 genesen sind, und dass in demselben Jahre 166 Kranke ambulatorisch behandelt wurden. Das Commando-Gebäude zu Friesach wurde mit namhaften Kosten umgebaut und zu einem Spital adaptirt. Für den Kriegsfall können daselbst bis 100 Kranke aufgenommen werden; ebenso können die Ordens-Spitäler in Troppau (neu errichtet) und Freudenthal im Kriegsfall 50—60 Verwundete beherbergen. Am Schlusse des Jahres 1880 hatte der Spitalsfond in Baarem 73 072 fl. 16 kr. und in Obligationen 345 560 fl. 50 kr. Ausserdem besitzt der Orden 3 Spitals-Gebäude sammt Einrichtung, dann 5 Magazine zur Unterbringung der Fuhrwerke und des Sanitäts-Materials, ferner 41 Feld-Sanitätscolonnen, bestehend aus: 42 Fourgons für Verbandzeug, 164 Blessirten-Transportwagen, 984 Feldtragen, 626 Packkörben, 42 Feldküchen, 42 Operations-Doppelzelten, 2 ambulanten Feldspitälern, jedes für 200 Kranke und 2 dazu gehörige Blessirten-Transportcolonnen. Der k. k. Major Hugo Fischer von See wurde zum Dépôt-Commandanten für die Feld-Sanitätsanstalten des Deutschen Ritter-Ordens ernannt.

Kirchenberger.

Mašek Ritter von Bosnadol (79) zuletzt k. k. Sanitätschef in Bosnien, hat seine Erfahrungen über die freiwillige Krankenpflege im Kriege nach Vorträgen, die zu Agram gehalten wurden, veröffentlicht. Dieselben gehen von der Nothwendigkeit des engen Zusammenhanges mit dem Sanitätsdienste aus. Das Werk von Billroth, die Krankenpflege im Hause und im Hospitale (S. 78) sowie der Leitfaden zum technischen Unterricht des k. k. Sanitätshilfspersonals sind hauptsächlich verwerthet. Nach einer Einleitung über die freiwillige Krankenpflege im Allgemeinen nebst einer kurzen Anatomie folgt die specielle Besprechung der Krankenpflege. Verbandmaterial, Instrumente, Blutentziehungen, Klystiere etc. finden eingehende Erwähnung. Die Hilfeleistung bei Verwundeten berücksichtigt den antiseptischen Verband; zweckmässig erscheint das Capitel von der Berichterstattung der Krankenpflegerinnen über die Kranken. Der zweite Theil des Buches behandelt die Krankenpflege im weiteren Sinne, es werden die Heilanstalten oder Vereinsreservespitäler, die Krankenzimmer,

deren Lüftung, Heizung und Beleuchtung, sowie die Krankenbetten besprochen. Die Ernährung und Krankendiät mit Angabe der Ausspeisung in den k. k. Militärheilanstalten schliesst sich hieran. Es folgen kurze Desinfectionsvorschriften. Im Schlusswort wird die Gründung von Vereinsspitälern in kleinen Orten dringend empfohlen. W. R.

In dem Jahresbericht (80) über das Geschäftsjahr 1880/81, welcher auf der Generalversammlung des (englischen) Ordens der Johanniter von Jerusalem verlesen wurde, theilte der Vorsitzende, Major F. Duncan, mit, dass die seit dem Jahre 1878 aus der Mitte des Ordens zum Zweck der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen und zur Ausbildung von Krankenpflegerinnen gestiftete St. John Ambulance Association (d. h. das Vorbild der deutschen Samaritervereine) die erfreulichsten Fortschritte gemacht hat. Das Jahresbudget beziffert sich auf beinahe 70 000 Mark. Es sind im Ganzen — abgesehen von den Cursen an solchen Orten, wo der Verein noch keine Niederlassung hat — etwa 22 000 Personen (etwas mehr Frauen wie Männer) unterrichtet, wovon etwa die Hälfte Certificate erhalten haben. Eine Gabe von mindestens 5 Pfund Sterling bedingt die Mitgliedschaft für's Leben, eine desgleichen von mindestens 5 Schilling die Mitgliedschaft für ein Jahr. Die mässigen Kosten für den Unterricht trägt — wenn die Schüler nicht dazu im Stande sind — der Verein. Der Unterricht wird in fünf Vorlesungen ertheilt, die je eine Woche Zwischenraum haben; wer ein Certificat haben will, muss mindestens vier derselben besucht haben und sich dann prüfen lassen. In der ersten Vorlesung werden allgemeine Andeutungen über Bau und Function des Körpers gegeben, in der zweiten der Verlauf der grossen Blutgefässe sowie die Blutstillungsmethoden besprochen und in der dritten Knochenbrüche und ihre vorläufige Behandlung gelehrt, daneben stets die Anlegung von Binden und dreieckigen Tüchern geübt. In der vierten werden Ohnmachten, Collapsus, Apoplexie, Epilepsie, Biss- und Brandwunden, Vergiftungen und die Hilfeleistung bei Ertrunkenen erörtert. In der fünften Vorlesung werden die Männer in dem Aufheben und Transport von Kranken, die Frauen in dem Vorrichten des Krankenzimmers und der Abwartung und Pflege der Kranken einschliesslich des Thermometerablesens unterwiesen. — Nur derjenige Schüler wird als gut qualificirt zur ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen angesehen, der sich längstens 12 Monate nach Ausstellung seines Certificate einer abermaligen Prüfung mit Erfolg unterzieht. Wer zum zweitenmale eine Nachprüfung bestanden hat, ist für immer davon befreit und darf sich auf eigene Kosten eine Medaille (je nach seinem Geschmack von Bronze, Silber oder Gold) kaufen, die er in der Tasche, an der Uhrkette oder als Busennadel, aber nie als Ordensdecoration tragen darf. Nur die Frauen, die einen Cursus in der ersten Hilfeleistung absolvirt haben, können zu dem Cursus als Krankenpflegerinnen zugelassen werden, für welchen verschiedene Hospitäler ihr Material dem Verein zur Verfügung gestellt haben.

Auf der nächstjährigen Generalversammlung konnte Furley (81) das weitere gedeihliche Fortschreiten der St. John Ambulance Association berichten und constatiren, dass nun schon etwa 40 000 Personen den Unterricht genossen hätten, sowie dass seit den letzten vier Jahren 250 Räderbahren und 316 zusammenlegbare Tragen (meist nach dem Modell von Neuss in Berlin) im Lande vertheilt seien. Danach sieht

er speciell für London das amerikanische System, wonach bei jedem grösseren Hospital stets eine Ambulance (ein Arzt, zwei Träger und ein von Pferden gezogener Krankenwagen) bereit steht, um auf telegraphische Anzeige von einem Unglücksfall sofort in Thätigkeit treten zu können, für überflüssig an, ganz abgesehen von seiner Kostspieligkeit. Er hält es vielmehr für genügend, wenn vielleicht auf den Polizei- und Feuerwachen Tragen, Krankenkörbe und hauptsächlich Räderbahnen vorhanden wären: geeignetes und unterrichtetes Personal sei jetzt in allen Theilen Londons hinlänglich zu finden.

Evers.

Eine sehr lebhafte Bewegung entwickelt die französische Gesellschaft des rothen Kreuzes. 1880 wurden für die Vermehrung des Ambulance-materials 140 000 Fr. ausgegeben; sie besitzt in Frankreich 36 Depots und ausserdem eine bedeutende Reserve in Boulogne sur Seine; in verschiedenen Städten hat sie Schulen zur Ausbildung von Krankenträger-Instructoren errichtet (82). Besondere Aufmerksamkeit findet die Ausbildung von Damen in der Ecole des garde-malades et des ambulancières. Das Gebiet wird in 18 Vorträgen mit praktischen Uebungen gelehrt.

W. R.

Im Mai 1880 sind von der französischen Gesellschaft zur Pflege der Verwundeten der Land- und Seemacht zu Paris unter dem Vorsitz des Herzogs von Nemours Sitzungen gehalten worden (83), in welchen durch 9 Mitglieder von Bezirken (régions), 28 von Departements und 8 des Verwaltungsrathes festgestellt wurde, dass für jeden Bezirk ein Minimum von Material und Personal aufzustellen ist. Für sämmtliche 18 Bezirke (jeder Bezirk entspricht einem Armeecorps) wurden 336 000 Fr. zur Herstellung von Evacuationsmitteln auf Landwegen, 90 000 Fr. für die Umformung von Eisenbahnzügen zu demselben Zweck, 81 000 Fr. für Ambulancen auf den Bahnhöfen, zur Einrichtung von provisorischen Hospitälern, von deren Betten $\frac{1}{3}$ vorrätzig gehalten werden sollen, 180 000 Fr., in Summa 687 600 Fr. bewilligt, von denen 458 400 Fr. der Verwaltungsrath, 229 200 Fr. die Localcomités zu tragen hatten. An Personal sollen für den Evacuationszweck für sämmtliche 18 Armeecorps-bezirke 720 Krankenträger ausgebildet werden; zu engagiren sind 1188 Aerzte und Apotheker, 612 Rechnungsbeamte und 1080 Lazareth-gehilfen (Infirmiers), in Summa 2880 Personen.

Die Krankenträger sollen nach den von dem Comité in Lille aufgestellten Gesichtspunkten unterrichtet werden. Dem Verwaltungsrath wurden unter anderen folgende Fragen zur Prüfung vorgelegt: Soll man dem vorrätzig zu haltenden Bestande der Gesellschaft Cacolets für die Evacuationen hinzufügen? Sollen provisorische Hospitäler Operationstische bekommen? Soll man Material für den Wassertransport hinzufügen? Vorschläge für die Beschaffung der nothwendigen Pferde. Wäre es nicht zweckmässig, dem Unterrichtsminister vorzuschlagen, die Handhabung der Tragen mit in die Turnübungen aufzunehmen?

W. R.

Treuenpreuss spricht über die Musterdepots und die internationale Mustersammlung (85). Graf Sérurier, Mitglied des französischen Central-Comités des rothen Kreuzes, hat in einer Zuschrift darauf aufmerksam gemacht, dass das internationale Museum für Kriegs-Sanitätsmaterial in Paris (Musée international du matériel sanitaire pour les armées de terre et de mer) nicht von dem dortigen Central-Comité gegründet,

sondern eine Privatstiftung des Grafen ist. Das Central-Comité unterhält dagegen ein Hauptdepot des gangbarsten Sanitätsmaterials, für welches die Muster von der technischen Commission festgestellt werden. Aus dieser Sammlung werden die über ganz Frankreich verbreiteten Zweigvereine mit mustergiltigen Verband- und Lazarethgegenständen versehen, welche als Vorbild für die Vervielfältigung dienen. In den Hauptvereinen der 18 Militärregionen Frankreichs sind bereits, mit Ausnahme weniger, solche Musterdepots errichtet. Das Museum für Kriegssanitätszwecke des Grafen Sérurier, wenn es seine internationale Aufgabe wirklich erfüllen soll, darf weder von einer einzelnen Regierung, noch von irgend einem einzelnen Landesverein abhängig sein. W. R.

Maggiorani berichtet über die Thätigkeit des rothen Kreuzes bei den grossen Manövern der italienischen Armee vom 28. August bis 11. September 1880 bei Novara (86). Zu Gattinara war ein Barackenhospital vom rothen Kreuz aufgeschlagen, M. selbst schloss sich einer Sanitätssection an. Das Barackenhospital, welches die italienischen Johanniterritter geliefert hatten, war für 60—100 Kranke bestimmt und sehr schwer transportabel. Es wog 30 000 kg, verlangte 8 Eisenbahnwaggons oder 60 Landwagen zum Transport. Man sollte dieselben ausschliesslich als provisorische Lazarethe auf Eisenbahnstationen benutzen. Von der Thätigkeit der Sanitätssectionen hebt M. einen neuen Transportwagen für Verwundete vom Capitano Medico Guida hervor, welcher auch dem rothen Kreuz zu empfehlen ist. Der Bericht endet mit dem Ausdruck lebhafter Genugthuung darüber, dass das rothe Kreuz bei der Armee vertreten gewesen sei und welcher guten Eindruck dies gemacht habe. W. R.

Der Bericht der Generaldirection der Russischen Gesellschaft des rothen Kreuzes (87) ist als ein umfangreiches Werk erschienen: Das erste Capitel behandelt die allgemeinen Gesichtspunkte über die Art und Weise der nach Uebereinkunft mit der Militäradministration zu leistenden Hilfe. Als Beilage hierzu sind die Statuten der Gesellschaft des rothen Kreuzes, ein Auszug aus dem Journal des Mobilisationscomités und andere auf die Organisation bezügliche Schriftstücke angefügt. Das zweite Capitel bespricht die allgemeinen Maassnahmen der Generaldirection zur Erfüllung ihres Zweckes und den ersten Voranschlag zur Vertheilung der verfügbaren Mittel auf die verschiedenen Zweige der Hilfe. Im dritten Capitel wird über die Errichtung der Hospitäler im Inlande berichtet, das vierte Capitel bringt eine drei Viertel des Buches umfassende Uebersicht über die Wirksamkeit der Zweigdirectionen in tabellarischer Zusammenstellung. Dieselbe umfasst 46 Zweigdirectionen mit zahlreichen Localcomités. Als Orte zur Errichtung von Hospitälern wurden solche gewählt, die an Eisenbahnen oder Wasserstrassen gelegen waren. Auf Grund dessen ergingen an 36 Zweigdirectionen die Vertheilungsentwürfe für die Errichtung von zunächst 16 000 Betten.

Die statistische Uebersicht der Krankenbewegung in den Hospitälern des Inlandes ergibt folgende aner kennenswerthe Ziffern. Die Gesellschaft verfügte während des Krieges über 22 256 Betten, von denen aus eigenen Mitteln derselben 13 120, von einzelnen Privatwohlthätern 9236 gestiftet waren. Hierzu kommen noch 2717 Betten auf Gütern und in Privathäusern, welche der Gesellschaft für die Kriegsdauer zur Verfügung gestellt waren, so dass die Gesamtsumme der zur Verfügung stehenden Betten die Zahl von 24 973 erreicht.

Die Hospitäler des R. Kr. und die städtischen Krankenabtheilungen nahmen im Ganzen 116 296 Mann, darunter etwa 1238 Offiziere (die Zahl der Letzteren ist nicht genau festgestellt) auf. Hierunter sind auch solche einbegriffen, die aus südlicheren Hospitälern in nördlichere evacuirt sind, was jedoch auf die Zahl der Verpflegungstage ohne Einfluss ist. Von diesen 116 296 Mann sind 104 654 evacuirt worden, 2863 starben (diese Zahl dürfte zu gering sein, da manche Hospitäler in den Berichten nur Abgang, worunter auch Gestorbene, und Zugang unterscheiden), als unbrauchbar schieden 4935, als invalide 2132 aus. Am 1. Januar 1879 waren noch 399 Mann in Pflege.

Die Zahl der Behandlungstage beträgt 2 696 998, doch ist diese Ziffer nicht vollständig, da seitens vieler Privathospitäler die Angaben fehlen oder unvollständig sind.

Die Hospitäler des R. Kr. im Inlande haben aufgenommen 89 606 Mann, davon 12 133 Verwundete und 59 890 Kranke mit, 17 583 ohne Bezeichnung der Krankheit. Dieselben nahmen 2 232 097 Verpflegungstage, 24,9 Tage pro Mann, in Anspruch. Unbesetzt blieben Betten der Gesellschaft an 2 570 518 Tagen, so dass dieselbe noch weitere 103 230 Mann mit derselben Verpflegungsdauer aufzunehmen vermocht hätte.

Bei der Berechnung der Bettenzahl und der Aufnahmen sind die 16 beweglichen Hospitäler, welche die Gesellschaft nach dem Rayon Jassy—Kischinew, Rumänien, Bulgarien und dem Kaukasus entsendet hatte, und die Anstalten I. K. H. der Grossfürstin Olga Feodorowna im Kaukasus nicht mit einbegriffen.

Die Ausgaben der Gesellschaft für die Pflege der

Kranken und Verwundeten im Inlande be-	
tragen	2 985 206 R. 23 Kop.
Für die 16 beweglichen Hospitäler, welche nach	
dem Kriegsschauplatze etc. entsendet waren	1 037 260 „ 83 „
Summa	4 032 467 R. 06 Kop.

gewiss ein erhebender Beweis opferfreudiger, edler Humanität.

Nicolai.

Kabat hat eine Broschüre, Das rothe Kreuz auf den Sanitätsstationen in Slavjansk, im Kaukasus und in der Krim (88), veröffentlicht.

Auf Anregung I. M. der Kaiserin beschloss die Gesellschaft zur Pflege verwundeter und erkrankter Krieger während der Badesaison des Jahres 1878 an obengenannten Orten Sanitätsstationen zu errichten und in denselben 1000 Soldaten, welche infolge der Kriegsstrapazen einer Badecur bedürftig wären, zu verpflegen. Geheimer Rath Kabat wurde mit der Organisation beauftragt.

Slavjansk, Gouv. Charkow, an der Bahn nahe Salzseen, hat Gradirwerke, welche kräftige Muttersoole und jod- und bromhaltige Mutterlauge liefern. Kabat baute zwei Baracken für je 75 Mann, ein dortiges Kloster eine für 50 Mann. Letztere wurden auch von dem dortigen Kloster gepflegt.

Das rothe Kreuz nahm in der Zeit vom 29. Mai bis Ende des Jahres 1878 auf 928, davon wurden geheilt 744, starben 19, evacuirt 10, Bestand blieben 201. Das Kloster nahm bis zum 25. September 1878 auf: 222 Mann mit 5391 Behandlungstagen = 24,2 Tage pro Mann.

Die Mineralwässer des Kaukasus liegen in der Umgegend der Stadt Pjätigorsk („Fünfbergen“), 20 Werst von der Station der Rostowo-Wladikawkas-Eisenbahn. 12½ Werst nördlich der Stadt liegt Zeleznowodsk („Eisenwasser“) am Fusse des „Eisernen Berges“, 15 Werst südlich der Stadt liegt Essentuk und noch 20 Werst weiter Kislowodsk („Sauerwasser“).

In Pjätigorsk ist ein Schwefelbad, das „Nicolaibad“. Eben-
dasselbst in sehr weit von einander entfernten Häusern zerstreut war ein Militärlazareth für 600 Mann etablirt, welches unter diesen Entfernungen sehr zu leiden hatte. Es wurden daher Fuhrwerke gedungen, um die Kranken nach dem Bade, woselbst vier Wannen gemiethet waren, hin- und zurückfahren zu lassen.

In Kislowodsk, 2700 Fuss über dem Meere, ist ein gesundes Höhenklima, die Luft infolge reichlicher Vegetation genügend feucht, von ziemlich gleichmässiger Temperatur. Ein kräftiger Säuerling „Narsan“ liefert Wasser zu Trink- und Badecuren, auch giebt es guten Kumys. Das Bad wurde zur Aufnahme von 200 Kranken, welche in fünf grossen Hütten untergebracht wurden, eingerichtet. Während der Saison wurden 380 Mann aufgenommen, von denen 368 genasen und 12 nach Pjätigorsk zur Weiterbehandlung evacuirt wurden.

In Zeleznowodsk wurden fünf grosse Hüttenzelte aus Segeltuch nebst Nebenzelten errichtet.

Die Behandlung bestand ausser, wie überall, guter Verpflegung in der Verabreichung von Thermalbädern (das Wasser der Tranchee No. 2 erreicht die Wannen mit 36° R.), der Anwendung von Essentuker (Schwefel-) Wasser, Narsanquelle (von Kislowodsk) und der eisenhaltigen Marien- und Michaelsquelle. Die Kranken waren hier meist Anaemiker leichter und schwerer Grade, Reconvalescenten von Gelenk- und Muskelrheumatismus und Lungenkranke.

Endlich die Station von Eupatoria in der Krim, liegt auf zwei Sandhügeln ½ Werst von der Stadt. 3 Werst westlich von dieser liegt der Salzsee Mainak, 4 Werst lang, 1 breit und etwa 4 Fuss tief. Das Wasser ist stark salzhaltig. Bäder in dem See, besonders in dem Schlamm, bewähren sich ausserordentlich bei rheumatischen Leiden. Die Luft in Eupatoria hat alle Eigenschaften einer guten Seeluft. Der Meeresboden am Strande ist weich sandig, das Wasser hat vom 10. Mai bis 15. October 14—22° C. Das Baden im Meere ist daher äusserst angenehm und wirksam. Die Temperatur des Mainaksees ist meist 2° C. höher als die der See. Die Kranken lagen in 7 Baracken zu 75 Mann, in einem steinernen Hause lagen 45 Mann. Die Offiziere verpflegten sich selbst. Diejenigen, deren Zustand ein längeres Bleiben als das ihnen etatsmässig gestattete erheischte, erhielten einen Verpflegungszuschuss.

Berichterstatter schliesst mit dem Wunsche, die Gesellschaft vom rothen Kreuz möge sich entschliessen, die heilsamen Wässer, Soole, Mutterlauge und Schlamm aus den bewährten Anstalten an die vaterländischen Hospitäler zu versenden.

Der Bericht bezeichnet eine schöne Leistung des rothen Kreuzes.
Nicolai.

Sandrock (89) sagt, dass die barmherzigen Schwestern, welche zuerst im Krimkriege auftraten, auch 1877/78 sehr segensreich

wirkten. S. hält dieselben auch im Frieden für sehr nützlich, weil sie in der Spitalpflege das humane Element vertreten und dadurch den Soldaten den Aufenthalt in den Spitälern, in welchen sie sonst nur dienstlich zu ihrer Pflege verpflichtete Leute um sich sehen, angenehmer machen. Die Küche, Wäsche und dergl. könnten ihnen ganz überlassen sein; nur müsste ihre Stellung durch Bestimmungen geregelt werden. Sarnow.

Der Bericht der schwedischen Gesellschaft des rothen Kreuzes zeigt eine sehr lebhaft Bestrebung für die Ausbildung von Pflegerinnen, deren 67 bereits in Thätigkeit sind (90). Der jetzt verstorbene Stadtarzt von Stockholm, Dr. Grähs, hat hierfür besonders gewirkt, an seine Stelle trat Oberstabsarzt Dr. Hülphers. Das Totalvermögen der Gesellschaft betrug 50 000 Fr. W. R.

Das Centralcomité des rothen Kreuzes zu Athen berichtet (91), dass dasselbe theils mit 88 000 Fr. den aus der Türkei geflüchteten Griechen Beistand geleistet, theils in Voraussicht kriegerischer Verwickelungen durch zahlreiche Comités Sammlungen veranstaltet habe, welche einen Kassenbestand von 239 829 Fr. und ein Material im Werthe von 18 000 Fr. ergaben. W. R.

Gurlt (92) schildert in einem in der Realencyclopädie von Eulenburg enthaltenen Artikel die geschichtliche Entwicklung der öffentlichen Krankenpflege, der internationalen und freiwilligen Kriegskrankenpflege und giebt eine kurze Anleitung zur Krankenpflege. Schill.

6. Technische Ausrüstung.

Dalton bespricht die Thätigkeit des russischen rothen Kreuzes bezüglich der Ausbildung für die erste Hilfe (93) und verknüpft hiermit eine Schilderung des grossartigen Hauses in der Ingenieurstrasse No. 9 zu St. Petersburg, wo die Vorräthe der freiwilligen Krankenpflege, sowie die Muster sich befinden. Hieran schliesst sich eine Beschreibung des Pavillons des rothen Kreuzes auf der Ausstellung in Moskau, welche eine reiche Sammlung von Transportmitteln, Zelten und Apparaten zur Krankenpflege enthielten. Besonders reich waren Fuhrwerke aller Art vertreten; auf die Eisenbahnwagen wurde schon im IV. Abschnitt hingewiesen.

W. R.

Die Kunst- und Industrie-Ausstellung zu Moskau, über welche A. Schmidt sehr werthvolle Berichte geschrieben hat (94), bot namentlich in der 13. Gruppe (Sanitätswesen der Armee und Flotte) und der 14. (Ausstellung des rothen Kreuzes) ein sehr werthvolles Material, in welchen die Unterkunft der Kranken (Zelte, Jurten) sowie der Krankentransport auf Wagen wie Eisenbahnen die Hauptrolle spielten. Ausserdem war die technische Ausrüstung nach allen Richtungen hin vertreten. Die Ausstellung zu Moskau wird noch im künftigen Jahresbericht weiter gewürdigt werden, da ein Theil des Materials über dieselbe in das Jahr 1883 fällt. W. R.

Die vom k. k. Reichs-Kriegsministerium herausgegebene Beschreibung des normirten Sanitäts-Feldausrüstungs-Materials (95) hat die Bestimmung, den mit der Sicherstellung, Uebernahme und

Verwaltung von Sanitäts-Feldausrüstungs-Materialien betrauten Anstalten und Organen als orientirender Behelf zu dienen. Dieses Dienstbuch wurde auch der österr. Gesellschaft vom rothen Kreuze und dem ungarischen Vereine vom rothen Kreuze zur Erzielung der möglichsten Gleichmässigkeit des von diesen Vereinen für den Kriegsfall anzuschaffenden Sanitätsmaterials zur Verfügung gestellt. Zu dieser Beschreibung gehört ein grosser Atlas mit 35 Tafeln, mit Zeichnungen des normirten Sanitätsmaterials.

Kirchenberger.

v. Mundy bespricht das Feld-Sanitätsmaterial unter Berücksichtigung des im k. k. Heere gebräuchlichen (96). Er verwirft die meisten jetzt gebräuchlichen Transportmittel im Gebirgskriege: die französischen Cacolets und Litiären, die Neudörfer'sche Gebirgstrage (mit Rohrgeflecht, unbeweglichen Tragstangen und zwei Resectionsschienen); ebenso die von Oberstabsarzt Michaelis erdachte „Tiroler Kraxe“, (S. 249) da die Tragweise des Verwundeten, mit dem Kopfe und den Füssen nach vorne gekehrt, allen Erfahrungen des Lastenstragens im Gebirge widerspreche, die Trage zu viel detachirte Theile besitze und dergl. v. Mundy stellt dann Bedingungen auf, an welchen bei der Construction eines Gebirgs-Transportmittels unentwegt festgehalten werden sollte und zwar: Das Transportmittel darf nicht über 15 kg schwer sein, nicht mehr als 30 fl kosten, muss lackirte Eisen-, gefirniste Holzbestandtheile besitzen, leicht tragbar und ohne detachirte Theile sein. Der hiernach von M. gebaute Gebirgs-Tragstuhl ist derart construirt, dass auf demselben der Verwundete „Rücken gegen Rücken“ durch einen kräftigen Träger im Gebirge getragen wird, während er im günstigeren Terrain als gewöhnliche Trage durch zwei Träger fortgebracht wird. Zum Tragdienste im Gebirgskriege müssen von Jugend an im Lasttragen geübte Leute schon im Frieden einexercirt werden. Alle Verwundeten-Transportmittel der Gebirgskriege der letzten zwölf Jahre (1869—1881) seien unzulänglich, so auch die im österreichischen Heere in Gebrauch gestandene Gurtentrage und die von Gschirhagl und Gagsstätter jüngst vorgeschlagene Trage, zu deren Transport zwei Träger nothwendig seien, was mit den von v. M. aufgestellten Grundsätzen nicht übereinstimme. Die im österreichischen Heere vorrätigen Transport-, Blessirten- und Ambulanzwagen (635 Kranken-Transportwagen und etwa 300 Deckelwagen) decken nur etwa ein Drittel des wirklichen Bedarfes; doch besitzt durch die Munificenz des deutschen Ritterordens, sowie der österreichischen und ungarischen Gesellschaft vom rothen Kreuze das k. k. Heer in Zukunft einen Wagenpark, wie keine zweite Armee. Die Ausrede, durch einen grossen Sanitätstrain werde die Traincolonne im Kriege bedeutend verlängert, man müsse sich daher mit „Improvisationen“ (landesübliche Wagen, zurückkehrende Proviantwagen) begnügen, ist nicht stichhaltig. Auch die Qualität und Gebrauchsfähigkeit der vorhandenen Blessirtenwagen ist ungenügend, da sie die Postulate der modernen Technik nicht erfüllen. Auch den Blessirtenwagen neuesten Systems (Dietrich-Lohner), welche im rumänischen Heere eingeführt sind, von denen die österreichische Gesellschaft vom rothen Kreuze 130 anschaffte und welche in Zukunft auch im k. k. Heere Eingang finden sollen, kann v. M. keinen Geschmack abgewinnen. v. M. selbst sah diese Wagen nach dem Feldzuge 1877/78 in Rumänien zum grossen Theile zerbrochen und stark schadhafte und auch die günstigen Erfahrungen, welche mit ihnen im

jüngsten Insurrectionskriege 1882 in Bosnien gemacht wurden, seien nicht stichhaltig. v. M. schliesst seine Arbeit, indem er jene Forderungen in elf Sätzen formulirt.

Kirchenberger.

Das Sanitätsmaterial der portugiesischen Armee war auf Grund der Manöver 1880 in einer militärischen Zeitung scharf getadelt worden (97), namentlich sollten keine materiellen Hilfsmittel zur Stelle gewesen sein. Cunha Bellem weist diesen Vorwurf, sowie den, dass die Zelte mangelhaft gewesen seien, zurück. Bezüglich des Kranken-Transportwagens wird ein neues Modell in Aussicht gestellt.

W. R.


Ein zweckmässiger Ambulanzwagen, bestimmt für die Verbindung der Polizeistationen in London mit den Krankenhäusern, ist von Howard angegeben (98). Der Wagen ist 5 Fuss 5 Zoll (englisch) hoch und 6 Fuss 6 Zoll breit, wiegt etwa 600 Pfund und kann um seine eigene Länge lenken. Die Trage lässt sich leicht auf ihren Platz bringen, liegt auf Schienen und Federn, die Räder sind mit Gummi überzogen; der ganze Wagen ruht auf Federn. Eine zweite Trage lässt sich an der Decke anbringen und ausserdem bleibt Raum für einen Arzt oder Wärter. Unter dem Kutschersitz ist Platz für Instrumente etc. Als die beste Form für Wagen zu diesen Zwecken wird der amerikanische Ambulanzwagen bezeichnet.

(Die Anforderungen, welche ein lediglich für gebahnte Wege bestimmter Krankenwagen zu erfüllen hat, lassen sich in sehr verschiedener Weise praktisch ausführen. Nach unserer Ansicht sind für derartige Wagen Suspensionsysteme, welche die Kranken in verschiedenen Etagen aufhängen, überhaupt nicht nothwendig; zweispannige Wagen für zwei liegende bzw. zehn sitzende Kranke eingerichtet, dürften den Anforderungen auskömmlich genügen. Für Schlachtfelder steht die Frage ganz anders, da es sich hier um schnelle Fortschaffung grosser Massen handelt, mithin an die Leistungsfähigkeit der Fahrzeuge grössere Anforderungen gestellt werden müssen, zumal die Wiederholung der Fahrten oft erschwert ist.)

W. R.

Das k. k. Reichs-Kriegsministerium hat mit allerhöchster Genehmigung die Einführung eines neuartigen Packwagens für die Feldspitäler, welcher sowohl zum Material- als auch zum Krankentransporte eingerichtet ist, sowie die Umwandlung von 12 untheilbaren Feldspitalern in ebenso viele theilbare à 600 Kranke angeordnet (99).

Kirchenberger.

Thijs construirte ein Rädergestell, vermittelt dessen man jede beliebige Krankentrage oder Nothtrage fahrbar machen kann (100). Im Princip handelt es sich darum, dass 2 Räder durch eine nach oben rechtwinklige ( förmig) gebogene Axe miteinander verbunden sind, an deren Enden ein als Handhabe dienender viereckiger Rahmen fest angebracht ist. An dem obern horizontalen Theil der Axe hängt die Trage in Ketten und wird durch besondere Vorrichtungen immer horizontal gehalten. Vorzüge des Rädergestells sind: Einfachheit desselben, so dass es durch jeden Schmied hergestellt werden kann; Verwendbarkeit desselben für jede Art von Tragen oder Nothtragen; es lässt sich, wenn es ausser Gebrauch gesetzt werden soll, leicht ausein-

ander nehmen und verpacken, zum Ineinandersetzen bedarf es nur des Einsteckens von zwei Stiften. Es genügt ein Mann Bedienungsmannschaft. Die detaillirte Construction und die praktische Verwendung des Rädergestells ist durch Abbildungen veranschaulicht. Diemer.

Nicolai (101) hat sich der von ihm construirte und beschriebene Lagerstuhl (Roth, Jb. 78, S. 100) bei der Behandlung einer Comminutivfractur des rechten Unterschenkels, eines Schrägbruches des rechten Oberschenkels, einer Doppelamputation und einer Hüftgelenkresection bewährt und glaubt derselbe diesen Stuhl im Besondern auch für Behandlung von Verletzungen der Wirbelsäule und Beckenknochen, sowie als Transportmittel empfehlen zu können. Bezüglich der Casuistik und weiterer Einzelheiten wird auf den Originalartikel verwiesen. Graefe.

Fagan aus Belfast legt eine Schiene vor für Verletzungen des Rückgrates, des Beckens und der unteren Extremitäten, die er Transportschiene (transport-splint) zu nennen vorschlägt (102). Die Schiene ist construiert nach dem Princip des Grand appareil von Bonnet, indem Glied und Stamm durch die als „posterior fixation“ bekannte Methode in Lage erhalten werden. Die Vortheile der Schiene sind: 1) Sie lässt sich in einer Minute anlegen. 2) Sie ist leicht, zerlegbar, und nimmt beim Transport nur wenig Raum weg. 3) Sie lässt sich für Patienten von jedem Alter und für beide Seiten des Körpers verwenden. 4) Verwundete lassen sich in ihr auf jedem Terrain und durch jedes Transportmittel ohne Schmerzen und ohne Gefahr weiter befördern. 5) Sie erlaubt Fracturen in gebeugter oder gestreckter Stellung zu behandeln. Das verletzte Glied braucht beim Verbandwechsel nicht bewegt zu werden, während Glied und Schiene sich vollkommen rein halten lassen.

W. R.

De Mooij (103), dessen Rohrverband bereits besprochen wurde (Roth, Jb. 79, S. 104), giebt mit einer Tafel eine Anweisung für den Gebrauch dieser Verbände bei einfachen und complicirten Fracturen. Als Vorzüge des Verbandes bezeichnet de Mooij die Schnelligkeit der Anlegung, Widerstandsfähigkeit gegen Wasser und unzarte Behandlung, Leichtigkeit ihn zu reinigen und zu desinficiren, das geringe Gewicht und Elasticität, langes Halten, Solidität und Billigkeit. Schill.

Raoult-Deslongchamps (104) giebt in einem starken Buche mit zahlreichen Abbildungen eine erschöpfende Darstellung der von ihm bereits mehrfach warm empfohlenen Zinkblechverbände, als deren Hauptvorzug neben leichter Anlegung er hervorhebt, dass dieselben einen sofortigen Transport nach der Verwundung und ein Verweilen ausser Bett während der Heilung ermöglichen. R.-D. theilt eine Reihe von Beobachtungen mit; er behandelte mittelst der Zinkschienen u. a. 35 Unter-, 5 Oberschenkel-, 12 Armbrüche und konnte eine Reihe mit seinem Apparat versehener Verwundeter auf Wagen, Tragen und Eisenbahnwagen transportiren, ohne dass der Verband sich lockerte. Der Preis des Verbandes stellt sich für eine Fractur des Oberschenkelhalses auf 1,04 Fr., des Oberschenkels auf 0,80, des Unterschenkels 0,49, des Armes 0,15, des Ellenbogens 0,15, des Vorderarmes 0,17 Fr. Die zur Auspolsterung nöthige Watte kostet 3—22 Cent. Für das Feld empfiehlt R., seine Apparate in Holzkisten verpackt mitzunehmen (Roth, Jb. 77, S. 76). Schill.

Anschütz (105) empfiehlt die von den Krankenträgern angefertigten Strohschienen zu Gypsschienen für den Transport fracturirter Glieder dadurch umzumodeln, dass man sie mit Gypsbrei durchtränkt und mit Gazebinden umwickelt. Um die Halme aufnahmefähiger zu machen, empfiehlt es sich, vor dem Einlegen in den Gypsbrei sie mit einem Hammer zu klopfen. Schill.

De Mooij (106) veröffentlicht eine schon vielfach von ihm selbst und von Anderen erprobte Modification des Gypsverbandes bei Fracturen. Er tränkt nämlich den Gypsverband mit Leinöl, welches zu 10 pCt. Carbonsäure enthält, und erzielt dadurch 1) Undurchdringlichkeit gegen Wasser, Blut, Eiter etc., 2) Verhütung der Bildung von Maden etc. unter dem Verbande, 3) Aufhören des Abbröckelns oder Brechens des Verbandes, 4) eine zäh elastische Beschaffenheit desselben ohne Beeinträchtigung der Festigkeit. Der Verband wird durch die Behandlung mit Leinöl so biegsam, dass er stets dem Umfange des Gliedes auch bei Anschwellung desselben sich anschmiegt. Ist er zu weit geworden, so wird er durch Ausbiegen einer Längsfalte und Darüberlegen einiger Bindentouren wieder passend. Ein weiterer Vortheil des Verbandes ist der, dass er sich behufs Anlegen von Fenstern oder behufs Abnahme leicht mit der Scheere schneiden lässt. Er ist vermöge seines Carbolgehaltes als antiseptisches Verbandmittel zu betrachten und lässt sich zum Gebrauch vorräthig halten. Beim Anlegen des Gypsverbandes bedient er sich behufs gleichmässiger Extension und Ersparung von Assistenz der Extension durch Gewicht, die er an einer am Unterschenkel durch lange Heftpflasterstreifen und einige Bindentouren geschaffenen Ansa anbringt. Der Leinölverband kann auch benutzt werden zur Herstellung von Gypsabgüssen, da er aufgeschnitten abgenommen werden kann, ohne zu brechen, dann durch einige Binden wieder geschlossen und mit Gyps ausgegossen werden kann. De Mooij hat diese letztere Methode nicht bloss an den Extremitäten, sondern auch an Rumpf und Kopf ausgeführt.

Diemer.

Graf Beaufort (107), der bekannte Erfinder, dessen künstliche Gliedmaassen allgemein bekannt sind, hat eine Anzahl improvisirter Transportmittel verschiedener Art gelegentlich der Sitzung der französischen Gesellschaft vom rothen Kreuze aufgestellt: Tragen, Schubkarren, Cacolets, elastische Unterlagen etc. W. R.

Karpinski (108) hatte aussergewöhnliche Gelegenheit sich mit verstümmelten Civilisten und Militärs zu beschäftigen und erhielt im Jahre 1878 vom Königl. preuss. Kriegsministerium den Auftrag, „die gewonnenen praktischen Erfahrungen über künstliche Glieder, ihre besonderen nothwendigen Eigenthümlichkeiten mit Rücksicht auf die Amputationsstümpfe, die Vortheile und Nachtheile der einzelnen Fabrikate nach den Verfertiguern derselben etc.“ in Form einer Zusammenstellung zu bearbeiten. Das Werk umfasst nur ein Gebiet der Chirurgia anaplastica: die Arthroplastik. Die Literatur ist aus nahezu 200 wissenschaftlichen Arbeiten entlehnt; von vorchristlichen Schriftstellern sind 4 Veröffentlichungen berücksichtigt; die anderen reichen bis in das XV. Jahrhundert zurück, darunter 28 Werke französischer, 13 englischer, 9 amerikanischer Autoren; die übrigen sind von deutschen Verfassern. Das Werk besteht aus einem Text und einem Atlas; Verfasser geht zunächst ausführlich auf die Geschichte der Prothesen

ein. Kosmetische und praktische Gründe bestimmen den Verstümmelten den Verlust seines Gliedes möglichst vollkommen zu ersetzen. Erfunden und theilweise selbst gearbeitet sind die namhaftesten diesbezüglichen Apparate merkwürdigerweise von Laien, die selbst eine Verstümmelung erlitten hatten. Es bedurfte Jahrhunderte, um wirklich praktische Prothesen zu schaffen. Erst seitdem die Mechaniker sich mehr mit den physiologischen Gesetzen, nach welchen die Extremitäten wirken, vertraut gemacht, seitdem die Aerzte sich eingehender mit den Aufgaben, die der Techniker zu lösen hat, beschäftigt, sind die Resultate erfreulicher.

Im Allgemeinen ist es die Aufgabe des Arztes, möglichst lange Amputationsstümpfe zu schaffen, da die Wirkung des längeren Hebels auf die Prothese eine vollkommeneren ist und von dem Patienten einen um so geringeren Aufwand von Muskelkraft selbst bei grösseren Arbeitsleistungen erfordert.

Durch den doppelten Lappenschnitt wird, wie es scheint, eine bessere Bedeckung des Amputationsstumpfes erreicht als durch Cirkelschnitt, wesentlich ist, dass subperiostal operirt wird. Ehe der Vernarbungsprocess soweit vorgeschritten ist, dass das künstliche Glied in Gebrauch gezogen werden kann, dürfte nach der Ansicht des Verf. $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Jahr vergehen. Es ist unumgänglich nothwendig, dass der Bandagist an dem Verstümmelten nicht nur selbst die nöthigen Maasse für die Prothese nehme, sondern dass der Patient, nachdem er den Apparat einige Zeit getragen, sich dem Verfertiger desselben auch wieder vorstelle, um ihn in die Möglichkeit zu setzen, etwa nöthige Correcturen nach eigener Ansicht vorzunehmen.

Die Wahl der Prothese wird bestimmt durch die Beschäftigung, zu der das qualifizierte Ausrüstungsstück gebraucht wird und durch den Bildungsgrad des Patienten. Für die obere Extremität dürfte bei der Mehrzahl der Verstümmelten der Apparat von Peeterssen oder der mit permanent durch Federkraft angedrückten Fingern der beste sein. Bei der Wahl von Prothesen für die untere Extremität ist vor auszuschicken, dass der Patient gleich leicht sowohl auf Stelzfuss wie mit künstlichen Gliedern gehen lernen kann, dass er aber im Gebrauch beider nicht beliebig abzuwechseln im Stande ist, da die mechanischen Momente bei Benutzung beider wesentlich verschiedene sind. Die Wahl wird jetzt nur zwischen dem vervollkommenen Stelzfusse und Metallbeine schwanken.

Die vollkommenste Ausführung aller Anforderungen für eine künstliche untere Extremität: geringe Schwere bei dauerhaftem Material; einfache, bequeme und doch sichere Befestigung am Gliedstumpfe; naturgemässe, leichte, der Art und dem Grade nach zu modificirende Bewegungsfähigkeit der Gelenke; einfacher, zuverlässiger und zugänglicher Mechanismus; relative Wohlfeilheit in Bezug auf Anschaffung und nöthige Reparaturen, findet Verf. in Pfisters künstlichen Metallbeinen.

Eine umfangreiche Beilage enthält eine übersichtliche Zusammenstellung der Invaliden, deren Prothesen Verf. selbst revidirt hat; ferner Originalmittheilungen, welche das subjective Urtheil Invaliden der verschiedensten Bildungsclassen über den Nutzen ihrer Prothesen anführen; den Schluss der Beilage bilden Tabellen über die Gewichts- und Preisverhältnisse der Fabricate verschiedener Bandagisten.

Sedlmayr.

In der französischen Armee wird eine neusilberne Erkennungsmarke, oval 35 : 25 mm mit eingepprägter Namen- und Truppenbezeichnung für die aktiven Soldaten auf der Vorderseite, für die Reservisten und Mannschaften der Territorialarmee auf der Rückseite, eingeführt (110).

v. Villers.

Fiori (109) empfiehlt auch für die italienische Armee die Erkennungsmarken, wie sie jeder deutsche Soldat im Felde trägt, einzuführen.
Zocher.

Evatt hält es für dringend nothwendig, die Masse von Medicamenten, welche in das Feld mitgenommen werden, thunlichst zu vermindern (111). Dieselben sollten möglichst comprimirt werden. Chinin lässt sich auf mindestens $\frac{1}{4}$ seines Volumens verkleinern, daraus gepresste Tafeln könnten in Büchsen und nicht in Flaschen versendet werden. Ueberhaupt wären Flaschen möglichst zu vermeiden und die Medicamente nach dem Princip der Chocoladentafeln mitzunehmen. Es sollten möglichst medicamentöse Patronen hergestellt werden, welche von verschiedener Grösse sein könnten, zu 100 oder 1000 Pillen und aus Zinn gefertigt, welche dann durch die Feldpost bezogen werden könnten. Die meisten wichtigen Medicamente eignen sich zu dieser Versendungsart. In Afghanistan waren Drogen in Menge vorhanden, aber die Flaschen fehlten. Hierdurch könnten auch kleinere Quantitäten besser gedeckt werden, wie in Indien, wo ein Pfund Chinin in Flaschen zu bekommen ist, aber es an kleinen bis zur Grösse einer Streichholzbüchse comprimierten Quantitäten fehlt.

Ein weiterer Mangel sind eine Reihe von Magistralformeln für die Lazarethe, die hauptsächlich aus Pillen und Pulvern wegen der leichteren Versendung bestehen sollten. Dispensiren ist im Kriege möglichst zu vermeiden. Chloroform kann leider nur in Flaschen transportirt werden, dagegen können die wirksamen Principien von Mixturen trocken mitgeführt und mit Wasser zubereitet werden, Tincturen wären concentrirt mitzunehmen und mit Rum zu verdünnen. Wie bei der Ausrüstung des Soldaten mit Munition sollte der Haupttheil der Arbeit im Frieden gethan werden, so würde auch das Nichtvorhandensein eines Apothekers weniger empfunden werden. Nationen, welche in uncivilisirten Ländern Krieg führen, haben diesen Gesichtspunkten besonders Rechnung zu tragen.

Woodward empfiehlt gleichfalls comprimirt Formen und zwar in ovalen Capsules. Nach seiner Ansicht lässt sich der gesammte Bedarf an Medicamenten in ein paar Satteltaschen von gewöhnlicher Grösse zusammenpacken, wodurch 1000 Mann für einen Feldzug von drei Monaten gut versehen sein könnten. Auch Anästhetica könnten in Metallflaschen mitgenommen werden. Niven unterstützt ebenfalls dieses Princip und weist auf die comprimierten Pulver von Gebrüder Wyeth in Philadelphia hin. (Auch nach unserer Ansicht wird den Fortschritten, welche die Reductionen der Masse bei den Medicamenten gemacht haben, in der Ausrüstung der Armeen nicht genug Rechnung getragen. Ganz besonders betrifft dies die kleineren möglichst portativen Vorräthe an Medicamenten, wie die Taschen der Lazarethgehilfen und besonders die Medicinkästen, welche sich unter Benutzung von comprimierten Pulvern und Pillen reicher ausstatten und dabei leichter machen liessen.)
W. R.

Durch Verfügung der Militär-Medicinal-Abtheilung 119. 8. vom 8./9. 81 wird eine Vermehrung der in den Operationsbestecks von Sanitäts-offizieren, vom Stabsarzt aufwärts, vorrätbig zu haltenden Instrumente befohlen (112).
Schill.

VIII. Gesundheitsberichte.

A. Besondere militärische Unternehmungen.

1) Deutsch-Französischer Krieg 1870/71.

1) Der Sanitätsdienst beim deutschen Heere. Redigirt von der kriegsgeschichtlichen Abtheilung des Grossen Generalstabes. Berlin 80, S. 1499. Ref. i. d. D. m. Z. 81, p. 23. — 2) v. Kessel. Geschichte des Königl. Preussischen ersten Garde-Regiments zu Fuss. 1857—1871 unter Fortsetzung der Personalnotizen bis zum J. 1881. 365 SS. gr. 8°. Berlin 81.

2) Russisch-Türkischer Krieg.

3) Köcher. Ueber den Gesundheitszustand unserer Truppen und ihre Verluste im Feldzuge 1877/78. P. m. W. 81, S. 412. — 4) Köcher. Ueber die Evacuation im letzten Kriege. W. S. D. 82, No. 31. — 5) Michaelis. Die militärischen Ursachen und Folgen des Flecktyphus auf der Balkan-Halbinsel im russischen Heere 1877—78. St. ö. m. Z. 82, p. 40; D. m. Z. 82, p. 40. — 6) Sandrock. Ueber das Hospitalwesen. W. S. D. 80; Sep.-Abdr. 58 SS. — 7) Sandrock. Zur Frage des Truppen-Fuhrwesens. W. S. D. 82, No. 2. — 8) Stschastnyi. Vier Monate in Hashan Kale vor Erzerum W. S. D. 82, No. 11. — 9) Ulrichson. Aufzeichnungen eines Militärarztes aus den Erinnerungen an das Rustschuck'sche Feld-Lazareth. W. m. J. 82, II—VIII. — 10) Herzenstein. Die Opfer an Menschen im Kriege. W. S. D. 82, No. 15.

3) Expedition der Russen gegen die Turkmenen.

11) M. D. Die Sanitäts-Verordnungen des Generals Skobelew für die Truppen des Achaltekinschen Expeditions-Corps. W. S. D. 81, No. 1. — 12) Expedition contre les akhals-tékés. B. i. 81, p. 84. — 13) Krahmer. Das Vordringen der Russen in Turkmenien. 6. Beih. z. M. W. 81, p. 255. — 14) Heyfelder. Sanitätsbericht über die Expedition nach Achal-Teke vom Jahre 1880/81. B. kl. W. 82, p. 47. — 15) Köcher. Die Achal-Teke-Expedition. Privatmittheilung.

4) Occupation von Bosnien.

16) Myrdacz. Sanitätsgeschichte und Statistik der Occupation Bosniens und der Herzegovina im Jahre 1878. 420 SS. gr. 8°. Wien und Leipzig

82. D. m. Z. 82, p. 26. — 17) Antheilnahme der Occupationstruppen und der Heeresverwaltung an den Maassnahmen zur Förderung der materiellen und culturellen Entwicklung Bosniens und der Herzegovina. O. m. V. XXIV, Wien 82. — 18) Meteorologische und hydrometrische Beobachtungen in Bosnien. Ibid. Heft 6 u. 7.

5. Insurrection in der Herzegovina.

19) Kirchenberger. Mittheilungen über die sanitären Begebenheiten in Foča während der Insurrection. M. A. 82, No. 11. — 20) Spinka. Lose Notizen aus dem Dienstleben bei einer Infanterie-Divisions-Sanitätsanstalt mit Gebirgsausrüstung. Ebendas. No. 17. — 21) Unser Militär-Sanitätswesen im Süden. F. A. 82, No. 5.

6. Englisch-afghanischer Krieg.

22) Crawford. Special report on the hospital organisation, sanitation, and medical history of the wars in Afghanistan, 1878—79—80. A. m. R. for 1880, XXII, S. 268, London 82. — 23) The medical services in the late Afghan war. L. I, 82, S. 162. — 24) Hanbury. Diary (medical) of the march of the field force of Lieutenant-general Sir F. Roberts, V. C., G. C. B., from Cabul to Kandahar. A. m. R. for 1879, XXI, S. 313, London 81.

7. Kriege der Engländer gegen die Boers.

25) Holloway. Report of the medical transactions in Natal and the Transvaal during the boer rebellion 1880—81. A. m. R. for 80, XXII, S. 286, London 82. — 26) Falvey. Medical report on the siege of fort Mary, Lydenburg commencing on 6th january and ending 31st march 1881. Ibid. S. 304. — 27) Babington. Report on the action at Amajuba hill. Ibid. S. 309. — 28) List of operations at Newcastle and the front, during the actions at Laing's Neck. Ibid. S. 314. — 29) Ward. An account of the action at Bronkhorst Spruit, with the subsequent condition of the wounded in camp at that station. Ibid. S. 320. — 30) Utrechter Comité vom rothen Kreuze. K. 82, S. 56. — 31) La guerre du Transvaal. B. i. 81, p. 74. — 32) The Transvaal war: Gallant conduct of medical officers. L. 81 I, S. 756. — 33) A medical hero. B. m. j. 81 II, S. 488. D. m. Z. 82, S. 58.

8. Krieg der Engländer gegen die Kaffern.

34) Woolfryes. Medical history of the war in Zululand in 1879. A. m. R. for 1879 XXI, S. 277, London 81. — 35) The Basutoland war. L. S. 82 I, S. 374. — 36) Norbury. Medical and surgical notes on south African warfare. T. i. m. C. II, S. 510, London 81. — 37) The late Basutoland war. Aid to the sick and wounded rebels. L. 82 I, S. 915. — 38) General Gordon and the medical Department of the cape colonial Force, B. m. j. 82, II S. 431.

9. Krieg der Engländer in Egypten.

39) Lancet 1882. — 40) British medical Journal 1882. — 41) Brumberger. Der Krieg in Egypten. I. Vorbereitungen Englands für die

Expedition. II. Wasserversorgung auf dem Kriegsschauplatze. III. Militärische Operationen und sanitäre Begebenheiten. IV. Vom Schlachtfeld bis in die Heimath. D. m. Z. 82, S. 540, 542, 589, 656. — 42) Myrdacz. Der englische Sanitätsdienst in Egypten. W. m. P. 83, No. 12 und ff. — 43) Vogt. Die kriegerischen Ereignisse in Egypten während des Sommers 82. Leipzig 82, 160 SS. — 44) Instructions for preserving the health of troops campaigning in Egypt. Brosch. 8 S.

10. Expedition der Franzosen gegen Tunesien.

45) Sanitätswesen bei der französischen Armee in Tunis. D. m. Z. 82, S. 55, 122, 123. — 46) Lereboullet. Le service de santé en Tunisie. G. hbd. 81, pp. 633, 649, 717. — 47) Baudoin. Corps expéditionnaire de Tunisie. J. o. 12. Oct. 81. — 48) Guerre de Tunisie. B. i. 81, p. 205. — 49) v. Löbell, Bericht über die französische Expedition gegen Tunesien. 81, S. 561. — 50) Teinturier: Le service médical en Tunisie. P. m. 81, IX. No. 42. — 51) Blondeau: Le service médical de l'armée en Algérie et en Tunisie. P. m. 81, IX. No. 39. — 52) Torres. Algo sobre el servicio de Sanidad militar en el ejército de la Argelia y expedicionario de Tunes. G. s. m. 81, p. 545. VIII. — 53) Paris. Lancet 81. I. S. 609, 688. — 54) The French army medical service. L. 81, II. S. 1145.

11. Krieg zwischen Chile, Bolivia und Peru.

55) Siciliano. Note médicale et chirurgicale sur la guerre chilo-peruvienne. (Arch. de méd. nav., No. 10, 1882). Ref. K. Zuber aus Revue des Sciences médicales. — 56) L'ambulance du Callao. Bulletin international 1881, S. 80. — 57) Une violation de la convention de Genève, B. i. 81, S. 23. — 58) Guerre de Pacifique R. m. m. ch. 81. S. 202.

B. Anderweitige Berichte.

1. Deutschland.

59) Die Erkrankungs- und Sterblichkeits-Verhältnisse unserer Armee, verglichen mit denjenigen der französischen und österreichischen Armee. M. W. 81, Sp. 1965. — 60) Statistischer Sanitätsbericht über die Königlich Preussische Armee und das XIII. (Königlich Württembergische) Armee-corps für das Rapportjahr vom 1. April 1878 bis 31. März 1879. Berlin 81. 61) Statistischer Sanitätsbericht über die Königlich Preussische Armee und das XIII. (Königlich Württembergische) Armee-corps für die Rapportjahre vom 1. April 1879 bis 31. März 1881. Berlin 82. — 62) Statistischer Sanitätsbericht über die Königlich Bayerische Armee für die Zeit vom 1. April 1874 bis 31. März 1879. Bearb. v. d. Mil. Medic. Abtheil. d. K. B. Kriegsminist. München 1881.

2. Oesterreich.

63) Myrdacz. Beitrag zur vergleichenden Militär-Sanitäts-Statistik. W. m. P. 81. Sep. Abdr. — 64) Militär-statistisches Jahrbuch für das

Jahr 1876. I. Theil von der III. Section des technischen und administrativen Militär-Comités. Wien 81, 177 SS. mit 4 Karten. — 65) Militärstatistisches Jahrbuch für 1877. I. u. II. Th. Wien 81, 239 SS. mit 12 Beilagen (Karten) und LII. S. mit monatlichen Uebersichten der Ergebnisse von hydrometrischen Beobachtungen in 49 Stationen der österr.-ungar. Monarchie. — 66) Statistisches Jahrbuch für 1878 und 1879 XI. Heft; herausgegeben von der k. k. statistischen Central-Commission. Wien 79 und 80. — 67) Statistisches Jahrbuch für das Jahr 1880, XI. Heft, von der k. k. statistischen Central-Commission. Wien 81. 68) Statistisches Jahrbuch für das Jahr 1881. XI. Heft: Heer und Kriegsmarine, von der k. k. statistischen Central-Commission Wien 82. — 69) Strasser und Krüggula. Graphische Darstellungen zur Sanitätsstatistik des k. k. Heeres 1877, 12 Beilagen. Wien. — 70) Kämpf. Ungenügende Rangirung der aus dem Spitale reconvalescirten Soldaten F. A. 82, No. 2. — 71) Kirchenberger. Unser Morbilitätsschema. M. A. 81, Sp. 145. — 72) Die Sanitätsverhältnisse des k. k. Heeres, von der III. Section des technischen und administrativen Militär-Comités. Separataabdruck aus den Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genie-Wesens. Wien 78—81. — 73) Sanitäts-Verhältnisse des k. k. Heeres Jänner bis December 1881. *ibid.* 81—82.

3. Frankreich.

74) Rigal. Étude sur le recrutement des hommes du 12^e bataillon de chasseurs, de leur degré d'aptitude aux exercices militaires et plus particulièrement aux marches en pays de montagnes. R. m. m. ch. 81, I. p. 561. — 75) Morache. Soldat. Extrait du dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, 81, X. p. 205. — 76) du Cazal. Recrutement de l'armée. R. m. m. ch. 81, I. p. 228.

4. England.

77) Army medical department report for 1879. XXI, S. 1. London 81. — 78) Army medical department report for 1880. XXII, S. 1. London 82. — 79) Report on sanitary measures in India in 1879—80. Together with miscellaneous information up to june 1881. XIII, 268 SS. London 81. — 80) Report on sanitary measures in India in 1880—81. Together with miscellaneous information up to june 1882. XIV, 246 SS. London 82. — 81) Longuet. Études sanitaires sur les établissements militaires anglais de la Méditerranée. R. m. m. ch. 81 I, p. 697. — 82) Woolwich and Sandhurst. L. II, 81, S. 387. — 83) Our military prisons. *Ibid.* S. 882. — 84) Health of Cyprus. *Ibid.* I 82, S. 82.

5. Russland.

85) Geltowskij. Die militärische Berichterstattung. W. S. D. 81, No. 11. — 86) Antonenko. Kritische Betrachtung der gegenwärtigen russischen militär-sanitäts-statistischen Untersuchungen im Frieden. Inaug. Diss. 364 SS. mit 6 Tabellen. — 87) Uebersicht über den Stand des Sanitätswesens der russischen Armee für das Jahr 1880. W. S. 82, Juliheft. — 88) Perfiljeff. Statistische Daten über die Erkrankungen in Armee und Flotte. W. S. D. 82, No. 14. — 89) Borissoff.

Ursachen, welche die Erkrankungsziiffern beeinflussen. Ibid. No. 16. — 90) Winter. Redogörelse öfver hälso och sjukvården vid finska militären under år 1881. F. m. T. 82, S. 56. — 91) Sanitätsverhältnisse der russischen Truppen. M. W. 82, Sp. 1032.

6. Italien.

92) Sormani. Geografia nosologica dell' Italia 335 SS. gr. 8°. 7 Karten. Roma 81. — 93) Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di gennaio 1881. G. m. m. 81, p. 783.

7. Niederlande.

94) van Hees. Statistisch overzicht der bij het Nederlandsche leger behandelde zieken in 1880. 8°. 144 SS. — 95) Derselbe. Statistisch overzicht der bij het Nederlandsche leger in het jaar 1881 behandelde zieken. 215 SS. 1882. — 96) Coronel. Verslag van den Gezondheidstoestand der troepen en der in de kolonie Suriname voorgekomen ziekten, gedurende in het jaar 1881. N. m. g. A. 82, p. 244. — 97) de Mooij. Herinneringen aan mijn verblijf te Atjeh. Ibid. S. 181.

8. Belgien.

98) Die belgischen Herbstmanöver 1882. M. W. 82, Sp. 1279.

9. Schweiz.

99) Militär-Sanitätswesen. Schweiz. D. H. 81, S. 93.

10. Spanien.

100) Poggio. Discurso inaugural leído en 31de enero de 1881 en la apertura de las sesiones de la academia del cuerpo de Sanidad militar de Aragon. Brosch. 27 SS. Zaragoza 81. — 101) Perez. Informe presentado al exmo señor director general del cuerpo acerca de los expedientes informados por la junta superior facultativa en el transcurso del año 1880. G. s. m. 81, p. 204.

11. Portugal.

102) Perdigão. Relatorio da inspecção na 3ª divisão. G. h. m. 81, p. 127. — 103) Assumpção. Relatorio de inspecção sanitaria. Ibid. p. 161, 177, 189. — 104) Perdigão. Relatorio da inspecção sanitaria, na 3ª divisão militar. Ibid. 82, p. 65.

12. Schweden.

105) Bidrag till sveriges officiela statistik. Medicinal-Styrelsens underdåniga berättelse för år 1879. Sjukvården vid hären och flottan, S. 47—61. Stockholm 81. — 106) Grönstad. Den norske Garde i Stockholm fra militar-hygienisk Synpunkt. Norsk Magazin for Laegevidenskaben 81, p. 789.

13. Nordamerika.

107) Annual report of the Surgeon-general United States Army 1881. Brosch. 23 SS. — 108) Annual report of the Surgeon-general United States Army 1882. Brosch. 25 SS.

A. Besondere militärische Unternehmungen.

1. Deutsch-französischer Krieg 1870/71.

Der IV. Band des Generalstabswerkes über den deutsch-französischen Krieg 1870/71 (1) behandelt in einer allgemeinen Uebersicht den Sanitätsdienst beim deutschen Heere. Das ärztliche Personal setzte sich zusammen aus: 1) activen Militärärzten, grundsätzlich in erster Linie den Sanitätsformationen zugetheilt: — bei der Feldarmee: 52 Sanitätsdetachements bzw. Sanitätscompagnien und Züge, 197 Feldlazarethe bzw. Feldspitäler, 45 Abtheilungen Lazareth-Reservepersonal, 17 Lazareth-Reservedepots —; 2) Militärärzten des Beurlaubtenstandes sowie Studierenden der Medicin; 3) consultirenden Chirurgen (bei der Feldarmee) und chirurgischen Consulanten (bei der immobilen Armee) sowie 4) aus etwa 2000 Civilärzten, hauptsächlich in den Kriegs- und Reservelazarethen; insgesamt 7022 Aerzte. Der Bedarf an Lazarethgehilfen (8336), Militär-Krankenwärtern (12 707), Krankenträgern (7800 excl. Hilfs-Krankenträgern), Feldapothekern (606) und Apotheken-Handarbeitern (254) konnte mit Zuhilfenahme des Beurlaubtenstandes und der Ersatz-Truppen theile hinreichend gedeckt werden, während zur Ergänzung der 1309 erforderlichen Lazarethbeamten geeignete Civilpersonen herangezogen werden mussten. Alles in Allem — incl. 523 Offiziere und 8398 Trainsoldaten — 46 955 Köpfe. — Den truppenärztlichen Dienst erschwerte anfangs Behandlung und Transport der vielen Leicht-, besonders Fusskranken. Krankendepots, Revier-Krankenstuben und Cantonnementslazarethe erwiesen sich sehr zweckmässig. Ungünstig gestalteten sich, ungeachtet der 90 Lazarethe, die Sanitätsverhältnisse bei der Einschliessungsarmee vor Metz zufolge andauernden, anstrengenden Vorpostendienstes, mehrmonatlichen Bivouakirens auf einem durch Abfallstoffe und über 30 000 (hauptsächlich Ruhr- und Typhus-) Leichen verpesteten Boden sowie wegen mangelhaften Schutzes gegen Herbstwitterung; ähnlich bei Sedan, während der Gesundheitszustand der Truppen vor Paris trotz Gelbsucht, Ruhr, Typhus und Pocken (besonders unter der Landbevölkerung) ein sehr zufriedenstellender, mit fast Friedensverhältnissen entsprechender Sterblichkeit war. Die Sanitätsdetachements entfalteten eine angestrenzte Thätigkeit; den Verwundetentransport erschwerte öfters der Mangel an Fuhrwerk. Der Dienst bei den Feldlazarethen, welche insgesamt 295 644 Kranke und Verwundete behandelten, wird allenthalben rühmend anerkannt. Zweckmässig erwiesen sich die auch bei Kriegs- und Etappenlazarethen zur Verwendung gekommenen Barackenlazarethe. Kriegslazarethe wurden von den Feldlazarethen und dem

Lazareth-Reservepersonal an nahezu 500 Orten errichtet. Die Evacuation und Auflösung der Lazarethe hielt gleichen Schritt mit dem Rückmarsche der Truppen. — Hierauf folgt eine gedrängte Schilderung des Kranken-Transport- und Zerstreuungswesens, geleitet durch Evacuationscommissionen in Weissenburg und Saarbrücken, sowie später in Epernay und vorübergehend in Aachen. Krankensammelpunkte waren in Nancy und Lagny. 240 426 Mann wurden auf dieser Linie nach Deutschland evacuirt. Die Reservelazarethe, zugleich für die erkrankten, nicht in Gefangenlazarethen untergebrachten Kriegsgefangenen bestimmt, fassten an 368 Orten 111 932 Lagerstellen (hiervon 7268 die Lazarethbaracken); behandelt wurden hierbei 812 021 Kranke und Verwundete mit 17 613 397 Behandlungstagen. Die freiwillige Krankenpflege, unter Leitung des Centralcomités der deutschen Vereine zur Pflege im Felde verwundeter und erkrankter Krieger findet allenthalben volle Anerkennung. Als Königlicher Commissar und Militärinspecteur der freiwilligen Krankenpflege, deren Unterordnung unter die Militärverwaltung besonders betont wird, fungirte Fürst Hans Heinrich XI. von Pless, durch 363 Delegirte — meist Johanniter und Malteser — unterstützt. — Sehr wohlthätig erwiesen sich Erfrischungs- und Verbandstationen, die theils selbstständig errichteten Vereinslazarethe (über 1500), sowie die zahlreichen Privatpflegestätten etc. Das zur Vermittelung von Nachrichten über den Verbleib Verwundeter und Erkrankter an Angehörige in Berlin gebildete Central-Nachweisebureau fand bald in allen grösseren Hauptstädten Nachahmung. Für die freiwilligen Gaben (über 55 Millionen Mark) bestanden drei Vereins-Hauptdepots (Coblenz, Mainz, Mannheim) und als Sammelorte für grössere Landestheile elf Vereins-Reservedepots, sowie später noch 76 Zweigdepots. — Die Ergebnisse des Sanitätsdienstes — in mehreren Anlagen des obengenannten Werkes statistisch zusammengestellt — sind höchst zufriedenstellende. Der Gesamtverlust an Todten beträgt 40 881, wovon 70,03 pCt. auf äussere Gewalt (gegenüber 40,9 pCt. im Feldzuge 1866), 25,45 pCt. auf innere acute Krankheiten (6965 auf Typhus, 2000 auf Ruhr) kommen. Von Cholera und Flecktyphus blieb die Armee verschont. Die heimatblichen Gesundheitsverhältnisse erlitten keine ernstlichen Störungen. — Der referirte Abschnitt schliesst anerkennend mit den Worten: „Das deutsche Militär-Sanitätswesen hat sich während des Feldzuges nach den verschiedensten Richtungen wohl bewährt, die vorbeugende und Hilfe bringende Thätigkeit der Aerzte in hohem Grade zur Erhaltung der Schlagfähigkeit und dadurch mittelbar zu den Erfolgen der deutschen Waffen beigetragen. In allen Kreisen der Armee ist der selbstverleugnenden Hingebung des gesammten Sanitätspersonals die wärmste Anerkennung zu Theil geworden. Nicht wenige jener Männer sind in treuer Berufserfüllung dem feindlichen Feuer oder den Seuchen zum Opfer gefallen, aber Tausende von Kranken und Verwundeten, Deutsche wie Franzosen, danken ihr Leben der ihnen von denselben dargebrachten Hilfe.“

Langer.

Der zur Zeit in der Bearbeitung befindliche wissenschaftliche Kriegs-Sanitätsbericht über den Feldzug 1870/71 verspricht eine der vollständigsten Veröffentlichungen auf diesem Gebiete zu werden. Dem Erscheinen des ersten Bandes wird im Laufe des Jahres 1883 entgegengesehen.

W. R.

In der Geschichte des 1. Garde-Regiments zu Fuss von v. Kessel (2) befindet sich ein Abschnitt über die Pflege der Verwundeten und Kranken 1870/71. Die Hauptverluste des Regiments fallen auf die Schlacht von St. Privat, in welcher das Regiment 35 Offiziere, 104 Unteroffiziere und 962 Mann an Todten und Verwundeten verlor. Während des ganzen übrigen Feldzuges betrug der Verlust nur 4 Unteroffiziere und 55 Mann; an Krankheiten starben 3 Offiziere, 4 Unteroffiziere und 62 Mann, so dass der Gesamtverlust im Feldzuge 37 Offiziere, 112 Unteroffiziere und 1079 Mann betrug. Anschliessend an die grossen Verluste von St. Privat wird dem Sanitätsdienst eine eingehende Besprechung gewidmet und zwar sowohl an diesem Tage unter Nennung der Namen der in Betracht kommenden Aerzte, sowie bezüglich des weiteren Transports der Verwundeten. 14 Tage nach der Schlacht waren 700 Verwundete in 180 Städten untergebracht. Die freiwillige Krankenpflege findet mit Bezug auf die zahlreichen verwundeten Offiziere eingehende Würdigung.

(Das vorliegende Buch, welches man als das Muster einer Regimentsgeschichte bezeichnen muss, nimmt darin eine Ausnahmestellung unter allen ähnlichen Büchern ein, dass überhaupt der Sorge für Verwundete und Kranke gedacht wird. In den sonstigen uns bekannten Regimentsgeschichten fehlt nicht nur ein Hinblick auf diesen Factor überhaupt, sondern es sind auch die Personalien der Aerzte kaum erwähnt, z. B. in einer Regimentsgeschichte finden sich nur die Oberärzte, während die Assistenzärzte ganz weggelassen sind. Die Vollständigkeit des obigen Werkes in dieser Beziehung ist sehr dankenswerth.) W. R.

2. Russisch-türkischer Krieg.

Köcher (3) bedauert es in dem Artikel über den Gesundheitszustand unserer Truppen einerseits und findet es andererseits auch wieder erklärlich, dass noch immer nicht die Arbeiten derjenigen Specialcommission abgeschlossen sind, welche in St. Petersburg gleich nach Beendigung des letzten russisch-türkischen Krieges unter dem Vorsitze des früheren Feldmedicinalinspectors der Donau-Armee niedergesetzt sei, um in einem grossen Bericht über alle Details und Resultate des Sanitätswesens während des Krieges Auskunft zu geben (Roth Jb. 80, p. 119). Die von Herzenstein veröffentlichte (und von Köcher selbst in Roth Jb. 80, p. 120 referirte) Arbeit umfasst nur das Jahr 1878 und giebt nur die Generalzahlen über die ganze Krankbewegung, höchstens einige Verhältnisszahlen über die wichtigsten Krankheitsgruppen, nicht aber Ziffern, die eine allgemeine klare Uebersicht über das ganze Krankenmaterial des Krieges und die Verluste in demselben ermöglichen.

K. kommt nach Ministerialberichten, den Berichten des Ober-Hospitalcomités und Privatmittheilungen zu folgendem Resultate: Die Donauarmee hatte im Jahre 1877 bei einer Iststärke von 379 209 Mann 1005,93‰ Kranke und Verwundete (ausschliesslich der nur ambulatorisch behandelten Kranken), 51,7‰ Verstorbene infolge von Krankheit und Verwundung, 25,65‰ absolut Dienstuntaugliche, endlich 65‰ in der Schlacht Getödteter oder Vermisster, d. h. in Summa 142,35‰ Verlust. Bei der Kaukasusarmee war im Jahre 1877 die Iststärke 272 839 Mann; davon waren 1215,48‰ Kranke, weiter 35,49‰ Gestorbene, endlich 15,29‰ absolut Dienstuntaugliche und 18,31‰ Gefallene und Vermisste,

d. h. im Ganzen 69,09‰ absoluter Verlust. — Im Jahre 1878 hatte die Donauarmee eine Iststärke von 464 526 Mann, davon 1343,3‰ Kranke, weiter 75,7‰ Gestorbene und 20,3‰ absolut Dienstuntaugliche (die in Schlachten Gefallenen glaubt Verf. ausser Acht lassen zu können, da in diesem Kriegsjahre nur unbedeutende Plänkeleien stattfanden); bei der Kaukasusarmee wurden von 272 200 Mann an Krankheiten und Verwundungen behandelt 1693,3‰, starben 85,8‰ und wurden absolut dienstuntauglich 29,5‰. — Auf die beiden Armeen und auf die ganze Kriegsdauer berechnet, ergibt es bei einer Iststärke von 933 726 Mann 1956,5‰ Kranke und Verwundete und 159,5‰ absoluten Verlust. Bei der deutschen Armee betrug im Kriege 1870/71 nach seiner Angabe die letzte Ziffer nur 46,6‰. Während ferner bei den Verlustzahlen der deutschen Armee die Verwundungen und Krankheiten sich fast wie 3 : 1 verhalten, findet in der russischen Armee das umgekehrte oder stellenweise noch unendlich weit schlimmere Verhältniss statt; absolut genaue Zahlen darüber lassen sich nicht geben, wie auch z. B. die Zahlen der in den Schlachten Gefallenen willkürlich angenommen sind. Diese Resultate sind um so trauriger, da die Russen vor dem Beginn der Feindseligkeiten 6 Monate Zeit zu allen Vorbereitungen hatten, und der Aufmarsch von einem wohlhabenden Lande aus mit Eisenbahnverbindungen von der Heimath her geschah. Die unzweckmässige Organisation und namentlich der Dualismus im Sanitätsdienst, die schlechte Administration, die unsachgemässe Oberleitung und die einflusslose Stellung der Militärärzte den Truppencommandeuren gegenüber sind verantwortlich zu machen. Die colossalen Verluste durch Flecktyphus sind durch russische Behörden verschuldet. (Die Entstehung der Krankheit cfr. Roth Jb. 80, p. 132.) K. glaubt die Summe von 60 000 Fällen annehmen zu dürfen. Ganz ähnlich liege es bei Malaria und Dysenterie. Verf. hofft für die Zukunft eine Besserung dieser Verhältnisse von einer totalen Reform des Sanitätsdienstes, Schaffung eines einheitlichen Sanitätscorps mit einem Arzte an der Spitze, ausgedehntem Evacuations- und Etappenwesen mit grossen Hospitälern.

Evers.

Köcher (4) berichtet über die Evacuation im russisch-türkischen Kriege. Seit dem Krimkrieg wurde zum ersten Mal wieder zu Wasser evacuirt. Im Frühjahr 1878 lasteten 51 000 Kranke auf der Armee und dienten als Infectionsquelle. Nach Einleitung der Evacuation, welche eine Lebensfrage für die Armee wurde, sank der tägliche Krankenzugang pro Divison von 100—150 Mann auf 20—25. Die Durchführung derselben ist vor Allem der Energie Totlebens und des Fürsten Imere-tinsky zu danken. Der Ausgangspunkt der Evacuation war südlich des Balkans St. Stefano, die Ziele Nicolajeff und Theodosia, später auch Odessa und Sebastopol.

Ueber die Durchführung der Evacuation cf. Roth, Jb. 78, p. 48. Die nördlich des Balkan stehenden Truppen evacuirten nach Rustschuk; theils zu Wasser und von dort ebenso weiter.

Sarnow.

Michaelis (5) bespricht die Ursachen und Folgen der Flecktyphus-Epidemie im russischen Heere 1877—78. Indem er die Armeeverwaltung für die enorme Ausbreitung des Flecktyphus im Heere verantwortlich macht und hierfür die Beweise liefert, giebt er als Ursachen der Entstehung des Flecktyphus an: 1) Den zu früh eingeleiteten ersten strategischen Aufmarsch, da die Mobili-

sirungsordre am 11. November 1877, die Kriegserklärung aber erst am 24. April 1878 erfolgte, die Armee daher gezwungen war, einen ganzen Winter in engen Kantonnements auf ungesundem Terrain bei ungenügender Nahrung zuzubringen. 2) Die Fälschungen der Krankenrapporte. Erismann gesteht in seinem Werke (Desinfectionsarbeiten auf dem Kriegsschauplatze der europäischen Türkei 1877—78), dass die Commandanten die Zahlen der am Flecktyphus Erkrankten absichtlich fälschten, um lästigen Untersuchungen zu entgehen und keine Deprimierung hervorzurufen. 3) Den Mangel an soldatisch erzogenen, denkenden und handelnden Aerzten. Die russischen Militärärzte haben als „Civilbeamte des Kriegsministeriums“ keinen Einfluss auf Leitung und Administration der Feld-Sanitätsanstalten und darum auch keine Initiative für prophylactische Vorkehrungen zur Verhütung des Ausbruches epidemischer Krankheiten, sie haben sich auf die rein ärztliche Thätigkeit zu beschränken. 4) Die forcirten Krankentransporte nach Rumänien und an die Szerethmündung ohne alle hygienische Maassregeln, infolge welcher die Hauptvorrückungs- und Abschubslinie inficirt wurden. 5) Mangelnde Reinlichkeit auf und neben der Operationslinie, sowie der Soldaten selbst. Erst nachdem der Flecktyphus in die Armee sich eingenistet hatte, begann man mit Desinfectionsarbeiten. Nach Erismann wurde bei ganzen Truppenkörpern durch 8 Monate das Hemd des Soldaten nicht gewechselt. 6) Den Mangel einer Sanitätsreserve, der geeigneten Anstalten für die Desinfection des Materials und Personals, eventuell ganzer Abtheilungen. Man hätte die Flecktyphuskranken, anstatt sie an der schmalen Sanitätsbasis zu belassen und in den Kranken-Zerstreuungs-Rayon der Heimath zu senden, in entferntere Seitenthäler Rumäniens, welche Raum und Material für ausgedehnte Spitalbauten liefern, senden sollen, was M. schon in einer früheren Arbeit (Geschichte und Kritik der Kranken-Zerstreuungssysteme) als dringend zur Verhütung der Ausbreitung von Infectionskrankheiten bezeichnete.

Kirchenberger.

Sandrock (6) war einer der thätigsten Gehilfen des Feld-Hospital-Inspectors (Generalmajor Kossinski) und mit den Intentionen sowie der Thätigkeit dieses Ressorts während des Feldzuges genau bekannt.

Die anfängliche Hauptaufgabe des Hospitalwesens war für die bei Kischineff concentrirte Armee von 180 000 Mann die entsprechende Anzahl Hospitalplätze zu sichern. Dies geschah dadurch, dass 11 temporäre Kriegshospitäler (von den mobilisirten 30) mit 6930 Betten und 2 ständige Hospitäler (1 in Tiraspol mit 415, 1 in Bender mit 207 Betten) mit zusammen 622 Betten — im Ganzen also $6930 + 622 = 7552$ Betten für die Zwecke der Krankenpflege der activen Donauarmee überwiesen wurden. Man nahm an, dass die Armee im Durchschnitt 4 pCt. Kranke haben würde (auf Grundlage verschiedener Erhebungen betreffend den Krankheitsstand der Truppen in diesen Gegenden während des Friedens). Um die erwähnten Hospitäler factisch zu mobilisiren und zu eröffnen, brauchte man drei Monate (Nov. 76 — Jan. 77). Zur Unterkunft wurden 250 grosse Hospitalzelte und 150 Jurten vorläufig bestellt. Da die vorhandenen 24 Wagen eines jeden temporären Kriegshospitals und die Lazarethwagen der Divisionslazarethe für den Krankentransport nicht als ausreichend betrachtet werden konnten, so bat die Verwaltung um eine Abtheilung des Intendantur-Transports von 350 Wagen, welche auch dem Hospital-

Inspector zur Verfügung gestellt wurde. Auch 100 Krankentragen für jedes der 30 Hospitäler liess der Hospital-Inspector anfertigen. Nach Beschaffung aller Materialien constatirte S., dass Ende September 1877 in Bulgarien 11, in Rumänien 14 und in Russland 8, zusammen also 33 temporäre Kriegshospitäler mit 20 790 Betten für den Bedarf der Donauarmee eröffnet waren und dass der grosse Generalstab in St. Petersburg zu dieser Zeit beschloss, fernere 14 temporäre Kriegshospitäler zu mobilisiren. — Der grosse Mangel an Wäsche in den Hospitälern veranlasste erneute Verabfolgung der Hälfte des etatsmässigen Quantums an dieselben aus den Intendantur-Depôts. Dann trat der drückende Mangel an Hospitalzelten im Herbst aufs Neue empfindlich in den Vordergrund, veranlasste eine fernere Bestellung von 100 Jurten und 200 Zelten und den Beschluss: zu versuchen, soweit irgend möglich, die vorhandenen Hütten der Bulgarendörfer zur Beherbergung von Kranken zu adaptiren, sodann Baracken zu bauen aus Stein, Strauch mit Lehm überstrichen und aus sonstigem vorhandenen Material und endlich den Barackenbau an Unternehmer zu übergeben (diese Beschlüsse wurden aber erst im October 1877 gefasst, d. Ref.). Die Bauten wurden auch stellenweise ausgeführt, an anderen Orten zogen sie sich in die Länge oder wurden gar nicht beendet. Sie kosteten viel Geld und brachten wenig Nutzen. Inzwischen wurde die Kälte empfindlich, der Winter begann, die Krankheiten mehrten sich in enormer Progression, Epidemien traten stark in den Vordergrund, die Hospitäler waren überfüllt, die Evacuation stockte wegen mangelnder Transportmittel und Etappen und S. schreibt, „ging es an nöthig zu werden (im November!!), für warme Kleider für die Kranken und Verstärkung der Transportmittel zu sorgen“. — Es schien der Verwaltung zu lange auf Zusendung der warmen Kleidung aus Russland zu warten und deshalb erfolgte der neue Beschluss der Hospitalverwaltung: zu versuchen, die nöthigen Gegenstände selbst so nahe als möglich zu kaufen und es wurden denn auch endlich Halbpelze, warme Decken und warme Unterjacken für die Summe von 260 000 Franken gekauft und in die Hospitäler vertheilt. (Inzwischen erreichten aber die Erfrierungen ihre bekannte, schreckenerregende Höhe, — circa 12 000 Fälle, d. Ref.) Verf. bemerkt selbst, dass die warmen Sachen erst im Februar und März 1878 zur Vertheilung kamen, weil alles so lange gedauert habe — mithin zu einer Zeit, wo Winter und Fröste bereits vorüber waren. — Bezüglich des Krankentransports giebt S. an, dass ausser den Lazarethtragen der Divisionslazarethe und der Hospitalfahren der temporären Kriegshospitäler nur noch eine im Herbst 77 gebildete Wagen-colonne des rothen Kreuzes von 200 Fuhrwerken und eine Abtheilung des Intendantur-Transports von 350 Wagen in der Armee vorhanden waren. Diese Transportmittel waren ganz ungenügend, aber die Unterhandlungen über Vergrösserung des Fuhrparks für den Krankentransport verzögerten sich so lange, bis der Friede von San Stefano dieselben unterbrach. — Während der wirklichen Dauer des Krieges sind die angeführten Transportmittel nur zufällig durch Wagen aus der Umgegend und durch verschiedene Wagentransporte der privaten Wohlthätigkeit unerheblich vermehrt worden.

Zum 1. Jan. 78 giebt Verf. die Zahl sämmtlicher Kriegshospitäler wie folgt an: 15 waren in Function in Rumänien, 5 bei der Rustschuckschen Armee, 2 bei dem Detachement des General Gurko, 4 bei der West-

armee, 2 beim 8. und 2 beim 14. Armeecorps (Dobrukscha), 1 an der unteren Donau und 5 auf verschiedenen Etappenpunkten in Bulgarien. Im Ganzen verfügte die Hospitalverwaltung am 1. Januar 1878 demnach über 38 temporäre Kriegshospitäler und 6 Privatlazarethe. Ausserdem waren noch 4 temporäre Kriegshospitäler im Warschauer Militärbezirk mobilisirt und am 1. Jan. 78 auf dem Wege zur Armee. Dies war das ganze Lazarethmaterial der activen Donauarmee bis zu ihrem Uebergange über die Balkane. — Dann schildert Verf. die sanitäre Lage der Truppen auf der Südseite des Gebirges. Die Truppen eilten in forcirten Märschen vorwärts und der schwere Hospitaltrain konnte nicht folgen. Es war deshalb ein grosses Glück, dass in allen Städten Ost-rumeliens und der Türkei grosse Proviantvorräthe der türkischen Armee von vorzüglicher Qualität gefunden wurden. In passenden städtischen Localen untergebracht, konnten russische und türkische Verwundete und Kranke zweckmässig gepflegt werden. Das erste temporäre Kriegshospital kam Ende Januar nach Kasanlik und das zweite ebenda nach Sofia. Ende Februar kam je 1 Hospital nach Philippopel und Adrianopel und erst im März passirten allmählig mehrere fernere Hospitäler die Balkane, welche Ende April an ihren respectiven Bestimmungsort gelangten. Diese Zahlen, Daten und Angaben aus der Feder eines hohen Beamten des Hospitalressorts geben werthvolle Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Verwaltung und Leistungsfähigkeit des Hospitalwesens. Die Angaben Verf.'s über Inventar und Material der Hospitäler sind aus den früheren Arbeiten anderer Autoren genügend bekannt (Abaza, Köcher, Pirogoff, Richter, Schmidt) und von denselben ohne Frage objectiver besprochen worden. Wenn Oberst Sandrock hin und wieder die Brille des speciellen Ressortbeamten abzulegen vergass und durch dieselbe manche Einrichtungen und Umstände in einem günstigeren Lichte betrachtet als andere Autoren vor ihm, so ist das gewiss erklärlich, est ist aber verdienstlich, dass er nirgend die Vorgänge direct zu Gunsten der Verwaltung entstellt, sondern sich nur schonend über Mängel auslässt. — Die Krankenevacuation per Dampfschiff aus San-Stefano in die Häfen des Schwarzen Meeres beschreibt Sandrock eingehend, dieselbe wurde bereits 1878 ausführlich von Köcher (Plewna, I. Theil) beschrieben. Nicht ohne Interesse ist, was Verf. über den Modus der Verproviantirung der Hospitäler sagt. — Sämmtliche Lieferungen, sowohl an Proviant als auch Material jeder Art, war der Compagnie Greger, Horwitz und Kohan in Entreprise gegeben. — Diese Gesellschaft hatte bekanntlich alle Lieferungen für die Armee übernommen. Die Lieferungen für die Hospitäler fanden unter den allgemein geltenden Bedingungen statt. Der Bedarf wurde aus den Depôts der Gesellschaft gefordert; dieselbe legte eine Rechnung nach angeblich in den betreffenden Gegenden geltenden Preisen bei und schlug zu der Gesamtsumme der Rechnung 10 pCt. als ihr laut Abmachung zukommende Commissionsgebühr hinzu. Nur in Ausnahmefällen waren Truppen oder Hospitäler etc. berechtigt selbst zu kaufen und der Compagnie in Rechnung zu stellen. Nach Sandrock war dieser Modus ein sehr schlechter. Tausende von Protocollen seien über die schlechte Qualität des Gelieferten und sonstige Unzukömmlichkeiten jeder Art aufgenommen worden. Die Verpflegung sei im hohen Grade mangelhaft und der der Krone durch den Lieferungscontract erwachsende Schaden augenfällig enorm gewesen. Daher verliess man im Sommer 78 diesen Verpflegungs-

modus und half sich durch viele kleine Lieferungsverträge; auch dieser Modus liess zu wünschen, man behalf sich damit bis zur Räumung.

Köcher.

Stschastnyi (8) war Chef des Divisionslazareths der 20. Division. Die interessante Erzählung seiner Schicksale unter bis zum Aeussersten ungünstigen Verhältnissen lässt sich nicht wiedergeben, es mögen einige Daten genügen. Das Lazareth zur Vermittlung zwischen den Truppen und den (3.) Feldlazarethen bestimmt, auf 83 Betten eingerichtet, fasste im December 77 schon 600, im Januar 78 ständig bis zu 1000 Kranke! Die 20 000 Mann starke Abtheilung vor Erzerum hatte im Februar 12 000 im Lazareth, die Kranken bei den Truppen nicht gerechnet, deren Lazarethe, auf 30—40 Kranke eingerichtet, oft bis zu 500 fassten. — Ende October fingen die Schneestürme an, welche die Communicationen unmöglich machten, die kämpfenden Truppen oft tagelang jeder Verpflegung beraubten, so dass Hunger, Entbehrungen, Kälte ($-10-20^{\circ}$ R) bei ungenügender Kleidung und Heizung, bei kaum menschenwürdigen Unterkünften, naturgemäss die Entstehung und reissende Verbreitung von Epidemien, besonders Typhus exanth. und recurr., bedingten. Dazu kam die endemische Malaria. Das ärztliche Personal war zu gering, die Aerzte waren zeitweise bis auf einen (auf 400 Kr.) ebenfalls erkrankt. Das Hilfspersonal erkrankte ausschliesslich; 50 pCt. starben. Von den zum Ersatz commandirten Soldaten lagen alsbald $\frac{2}{3}$ krank. Dabei wollte General Heimann, der später selbst dem Typhus erlag, denselben nicht wahr haben und fuhr den Chefarzt an: er solle sich lieber mit den einheimischen Fiebern bekannt machen, anstatt Typhen zu erfinden. — Die meisten Kranken lagen in höhlenartigen Kellerräumen und Viehställen, der Mangel an Wäsche ging so weit, dass Kranke manchmal nicht entlassen werden konnten, weil sie nichts anzuziehen hatten. Ebenso fehlte Verbandmaterial. Die Hilfe des rothen Kreuzes wurde nur selten zu Theil und war wie ein Tropfen im Meer. — Die Evacuation war unumgänglich, aber mit colossalen Schwierigkeiten verbunden, so dass unterwegs viele durch Kälte zu Grunde gingen; täglich kam die doppelte Anzahl hinzu, so dass das Lazareth doch nicht entlastet wurde. — Die Erkrankungsformen waren im Anfang distinct: Typhus exanth., Recurrens, Malaria. Dann aber kamen Mischformen, auf dem Boden der Malaria, so dass die Diagnose äusserst schwer war. S. spricht auch von Typhusfällen, die einen „pestartigen“ Charakter hatten.

Sarnow.

Ulrichson, (9) ein pensionirter Militärarzt, meldete sich freiwillig 1876 zum Dienst und wurde Chefarzt des in Kiew formirten Lazareths No. 56. U. erzählt an der Hand täglich gemachter Notizen mit vielen historischen und culturhistorischen Details die Schicksale des Lazareths. — Am 23. April marschirte es aus und kam, nachdem es sich vorübergehend auf dem linken Donauufer etablirt hatte, in 6 Wochen nach Bulgarien, wo es an den Ufern der Jantra auf freiem Felde seine Thätigkeit begann. Als Unterkunft dienten 18 Zelte und 30 Kirgisische Jurten. Dem Lazareth war als Chirurg Prof. Korschenewski nebst 3 Assistenten zugetheilt. Prof. Botkin besuchte aus dem nahen Hauptquartier täglich das Lazareth. Im Juli wuchs die Zahl der Kranken enorm (1565 Kranke und 246 Verwundete). Das Hauptcontingent stellte der Flecktyphus (welchen die 35. Division aus Russland mitgebracht hatte! Ref.).

Von Botkin wurden Bäder in der Jantra angeordnet, welche (22° R.) sehr gern genommen wurden, sehr gut wirkten und 2—3 Mal täglich wiederholt wurden. Die Kranken wurden mit der Trage in den Fluss gestellt. Zu einer wissenschaftlichen Zusammenstellung der Resultate hat Verf. keine Zeit gefunden. Die permanente Evacuation änderte den Bestand im Lazareth immer und war für die Behandlung ungünstig und erschwerte die Listenführung. Die schlimmsten Tage kamen im August: am 25. sollten in das schon überfüllte Lazareth ca. 1800 Verwundete aufgenommen werden und gleichzeitig kam der Befehl zum Abbruch und Zurückgehen. Die Verwirrung spottete jeder Beschreibung.

Der Befehl wurde glücklicherweise zurückgenommen und der Bestand wuchs auf 2876 Kranke und 1133 Verwundete = 4009 Mann!

Im September stellte sich allgemein ein schlechter Verlauf in der Wundheilung ein, welchen Prof. K. dem Umstande zuschrieb, dass der Filz der Jurten von den mannigfachen inficirenden Stoffen reichlich durchzogen war. Jedoch alle Desinfection und Ventilation half nichts und es wurde beschlossen, das Lazareth von dem inficirten Ackerboden abzubrechen und 1½ km von der Stelle zu rücken, worauf, vielleicht auch infolge eingetretener kühlerer Witterung, eine entschiedene Besserung eintrat.

U. erwähnt als Uebelstände, welche aus der unklaren Stellung des Personals resultirten: 1) dass die barmherzigen Schwestern, welche ausgezeichnete Dienste leisteten, einer anderen Obrigkeit unterstanden, welche sie ohne Wissen des Chefarztes rücksichtslos versetzte. 2) Dass die vom rothen Kreuz überwiesenen älteren Studenten, welche Feldscheererdienste thun sollten, besonders wenn sie zum Transport mit ungenügenden Competenzen eines Feldscheerers commandirt wurden, darüber murrten 3) Unklar war auch die Stellung der Adjutanten des Prof. K. 4) Die Dorpater Aerzte sonderten sich von den russischen ab.

Die Verpflegung war gut, schwierig dagegen die Fourage für die Pferde zu bekommen, welche letzteren sowie das Material der etatsmässigen Fuhrwerke, welche auf dem Marsch tägliche Reparaturen erforderten, entschieden schlecht waren. Ebenso ging es mit den Zeltgerüsten, welche mehrmals vom Sturm zertrümmert wurden, und den Bettstellen.

Sarnow.

Herzenstein bespricht die Opfer an Menschen im Kriege (10). Die Kriege Russlands haben stets vielmehr Opfer an Krankheiten gebracht, als infolge von Verwundungen. Der Grund liegt schon in den geringeren körperlichen Anforderungen, welche an den Rekruten gestellt werden. Es genügt die Grösse von 1,534 m, ein Brustumfang von 0,72 m, im Frieden kommen bereits 50 pCt. der Todesfälle auf die Phthise. Alle Lehren aus früheren Kriegen waren im letzten Kriege bald vergessen. Mit der grösste Feind, der Flecktyphus, noch in Russland in der eng um Kischineff cantonirenden 35. Division entstanden, verheimlicht und auf den Kriegsschauplatz und von dort wieder in alle Theile Russlands verschleppt, forderte unzählige Opfer.

Sarnow.

3. Expedition der Russen gegen die Turkmenen.

Heyfelder, Chefarzt bei der Expedition der Russen gegen die Turkmenen 1880 (Roth, Jb. 80, S. 147) veröffentlicht einen Sanitätsbericht über diesen Feldzug (14). Bezüglich der Vorbereitungen für diesen Wüsten-

und Steppenfeldzug, welche unter dem Medicinalinspector Dr. Remmert in Tiflis erfolgten (vergl. Roth Jb. 80 S. 147), wird die Handlichkeit der tragbaren Feldapotheken betont. In den geographisch-klimatischen Notizen schildert H. die Lage der Oase Achal-Teke zwischen 74 und 76° O. Lg. und 37 und 39° N. Br. Der nördliche Anfang ist vom Kaspischen Meere etwa 160, das Südende etwa 275 Werst entfernt. H. beschreibt die Strassen, welche nördlich von Krasno-Wodsk bezüglich den Michael-Posten und südlich von Tschikischlar nach dem Turkmenenlande führen, der südliche Weg ist der weitere. Die Oase hat Continentalclima, für den Europäer ist die grosse Hitze und Trockenheit sowie das Unterwassersetzen der Felder gefährlich. Das Wasser der Flüsse Atrek, Sumbar und Tschendyr ist salzig und lehmig. An Sanitätsanstalten waren für die an der Expedition theilnehmenden 14 000 Mann 5 Feldhospitäler und 2 Abtheilungen von Divisionslazarethen projectirt. An Sanitätspersonal wurden 37 Aerzte, 8 Pharmaceuten, 2 Veterinäre, 50 medicinische resp. Apotheken-Feldscheerer nach Transkaspien abgesendet. In Krasno-Wodsk wie in Tschikischlar war je ein Barackenhospital von 200 Betten eröffnet, sodann folgten Halbhospitäler resp. Lazarethe von 100 bezw. 50 Betten bis Bami, von dort bis Geok-Tepe wurde wieder je nach Bedürfniss eine Reihe von Lazarethen eröffnet, vom 20. December bis 18. Januar befand sich die Hauptmasse der Lazarethanstalten vor Geok-Tepe. Anfang März kam mit dem weiteren Vorrücken der Truppen das Centrum des Sanitätsdienstes nach Aschabad. Hospitäler blieben dann nur an den Hauptpunkten Krasno-Wodsk, Tschikischlar, Bami und Aschabad. Die Unterbringung der Sanitätsanstalten konnte nur unter Zelten und Jurten geschehen. H. schildert sehr anschaulich die enormen Schwierigkeiten, mit welchen unter diesen Verhältnissen die Verlegung der Lazarethe in dem wasser- und holzarmen Lande verbunden war. Bis zur Einnahme von Geok-Tepe war der Sanitätsdienst durch die Turkmenen überaus erschwert. Mit dem Hospital No. 4, welches nur 12 Werst entfernt war, konnte der Verkehr, falls nicht eine stärkere Truppenmacht hinging, nur durch den Heliographen erhalten werden. Die Lazarethe im Lager lagen unter dem Feuer der Festung, die Kranken wurden in den Betten verwundet, ein Arzt wurde getödtet, 2 verwundet, ebenso mehrere Feldscheere. Nach der Einnahme der Festung waren 7000 Leichen zu begraben, auf den grossen Militärstrassen 15 000 Kranke zu beseitigen, wobei Alles jenseits des Kaspischen Meeres hergeholt werden musste.

H. schildert nun den Verlauf der Expedition. Am 6. Juli 1880 hatte General Skobelew mit schwachen Kräften eine Recognoscirung nach Geok-Tepe gemacht, hierauf wurde erst von Krasno-Wodsk aus der Plan des Feldzuges festgestellt, namentlich auch die Evacuation geregelt. Eine besondere Schwierigkeit bereiteten 20 000 Kameele mit ihren Krankheiten und denen ihrer Führer, ebenso musste auch für die Gesundheit der Eisenbahnarbeiter gesorgt werden. Eine bedeutende Verzögerung lag in der Schwierigkeit des Eisenbahnbaues wegen des Flugsandes. Am 12. December langten die letzten Truppen, das Feldlazareth, die Trains an, welche beim Vormarsch unendliche Schwierigkeiten machten. Bami wurde als Hauptlazareth für die Verwundeten in Aussicht genommen, welche hierher geschafft wurden. Am 20. December brach die Armee gegen Geok-Tepe auf, ein Conglomerat befestigter Gärten mit einem Kranze detachirter Forts (Kala). Die Hauptfestung heisst Dengil-Tepe. Dieselbe wurde am 12. Januar 1881 gestürmt, wobei 7 Verbandplätze

in Thätigkeit waren; während des Sturmes war das Divisionslazareth der 21. Division dicht an die Mauer vorgeschoben.

(Das obige Referat ist das vollständigste bis jetzt über diesen Feldzug erschienene, dasselbe schildert die Schwierigkeit eines Wüstenfeldzuges sehr anschaulich, leider fehlen Zahlen.) W. R.

Eine private Mittheilung des Herrn Staatsrath Köcher (15) über die Sanitätsverhältnisse bei der Expedition enthält folgende Zahlen: Das Expeditionscorps bestand aus etwas über 14 000 Mann, auf welche wir sämtliche folgende Verhältnisszahlen beziehen. In dem von mir gegebenen Bericht über den Gesundheitszustand der Gesamtmenge der russischen Armee für das Jahr 1880 sind die Truppen der Achal-Teke-Expedition bei der kaukasischen Armee mit eingerechnet, dürfen also nicht zu den Resultatzahlen des grossen Berichtes zugezählt werden.

Bei Beginn des Jahres 1880 hatte das Expeditionscorps in seinen verschiedenen Sanitätsanstalten im Ganzen 160 Kranke. Im Laufe des Jahres kamen hinzu 7233 Kranke, im Ganzen waren also 7393 Kranke vorhanden, unter denselben 122 Offiziere. Von diesen 7393 Kranken genasen 3577 Mann, incl. 60 Offiziere, starben 299 Mann, incl. 4 Offiziere, evacuirt wurden 2696 Mann, incl. 36 Offiziere und 38 Mann wurden invalid erklärt. Am 1. Januar 1881 waren im Expeditionscorps vorhanden 783 Kranke, incl. 22 Offiziere. Das stärkste Contingent zum Gesamt-krankenstande lieferte die Dysenterie. An derselben erkrankten 1836 Mann, von welchen starben 161 Mann = 25 pCt. der Gesamtterkrankungen und 50 pCt. der Gesamtsterblichkeit. Danach figurirt der Scorbut als zweitstärkste Krankheitsgruppe, an demselben erkrankten 1242 Mann, von welchen starben 17 Mann = 17 pCt. der Gesamtterkrankungen und 6 pCt. der Gesamtsterblichkeit. Auf der dritten Stufe stehen demnächst die Wechselfieber, an denselben erkrankten 1079 Mann, von welchen starben 35 Mann = 15 pCt. der Gesamtterkrankungen und 12 pCt. der Gesamtsterblichkeit. Verwundete und Contusionirte waren beim Expeditionscorps 1880 vorhanden 533 Mann = 7 pCt. der Gesamtterkrankungen, von welchen starben 20 Mann = 6½ pCt. der Gesamtsterblichkeit; ambulatorisch wurden beim Expeditionscorps 1880 indess noch behandelt 16 117 Mann, von welchen starben 20 Mann. Von diesen 16 117 Mann

waren krank an Intermittens	5 289 Mann	von welchen starb	1 Mann,
„ „ „ Darmkatarrh	3 409	„ „ „ „	6 „
„ „ „ Augenkrankheit	676		
„ „ „ Scorbut	453		
„ leicht verwundet	186	„ „ „ „	2 „

Köcher.

Die sanitären Maassnahmen, welche der General Skobelew befahl, beweisen ein besonderes Verständniss für hygienische Fragen. Der Gegenstand derselben ist folgender (11):

Die Anhäufung von Kranken wurde durch eine rationelle, von einer aus den Militärärzten und den Commandanten der betreffenden Garnison bestehenden Commission aufs Genaueste überwachte Evacuation nach dem westlichen Ufer des Kaspischen Meeres beseitigt. Ansteckende und acut Kranke waren ausgeschlossen, die Evacuation erstreckte sich auf: Skorbut, Augenkrankheiten, Verwundungen und chronische Krankheiten, besonders Verdauungsstörungen infolge von Dysenterie. Für die Lager-

plätze wurde eine musterhafte Ordnung eingeführt, welche peinliche Sauberkeit bezweckte: Reinhalten und Durchlüften der Zelte; Entfernung allen Unrathes aus dem Lagerbereich; Reinhalten der Brunnen, sorgfältigste Wasserverpflegung; Reinlichkeit an den Latrinen, tägliches Bedecken der Kothmassen mit Erde, steter Ersatz der angefüllten Latrinengräben durch neue von mindestens 1,5 m Tiefe; Reinlichkeit in den Küchen und an den Schlachtplätzen, Vergraben der Abfälle in Gräben von 0,72 m Tiefe; endlich Verantwortlichkeit der Dujourhabenden bzw. der Vorstände der betr. Anstalten für genaue Befolgung dieser Verschriften. „Im Uebrigen“ fügt Gen. Sk. seinem Befehle hinzu „wird hierdurch die Verantwortlichkeit der Truppenführer nicht vermindert, dieselben sollen vielmehr bedenken, dass die Ordnung im Lager ein sehr gerechter Maassstab ist für die innere Ordnung der Truppe, sowie der Grad der Vorsorglichkeit eines Führers für seine Truppe ein Maassstab für seine eigene Werthschätzung ist.“ Der Erhaltung der Geistesfrische der Truppen durch Vermeidung von Müssiggang und Anordnung nicht überanstrengender Marsch- und Exerzirübungen, Missbrauch von Spirituosen durch energischste Verhinderung des Kleinverkaufes, der Mundverpflegung der Mannschaften, welchen er, wo die localen Verhältnisse es forderten, Aufbesserungen zu Theil werden liess, wandte er ein äusserst wirksames Interesse zu.

Einen Typus für die sanitären Maassregeln bilden folgende Anordnungen; Am 16. Mai 1880 wurde für den Vormarsch die Avantgarde formirt (7 Compagnien, 3 Sotnien, 18 Geschütze, 1 Raketensootnie). Die Mannschaften ausgerüstet mit: 1 Garnitur Wäsche zum Wechseln, Turnkittel, Schuhen mit Fusslappen, Mützen mit Nackenstücken, Leibbinden, weiten Sommerhosen, im Beutel Zwieback und Salz für 1 Tag, Thee und Zucker für 7 Tage, mit Filz überzogenen Wasserflaschen, 60 Patronen, Marschzelt und Kochkesseln. Die Cavallerie, ausser der Bekleidung, mit dem Linnemannschen Schanzinstrument für die Hälfte der Kopfbzahl, einem Zwiebackvorrath, Salz für 3 Tage und Fourage für 1 Tag. Artillerie, ebenso — Thee und Zucker wie die Infanterie. Bei dem Gepäck für je eine Compagnie, Escadron oder Batterie mindestens 2 Tragen und zum Verwundeten- bzw. Krankentransport je ein zweispänniger und für je 2 Compagnien oder 1 Batterie ein vierspänniger Wagen, sämmtlich mit weissen Planlacken überzogen. Das Sanitätspersonal, welches der Chefarzt des Expeditionscorps zu commandiren hatte, bestand aus 3 Aerzten, darunter ein Feldchirurg, für jede Compagnie etc. einem Feldscherer und 4 Krankenträgern — alle mit chirurgischem und arzneilichem Handmaterial ausgerüstet und ausserdem einem Vorrath an solchem, welcher nach der Proportion für 2400 Mann und 4 Monate Zeitraum zu berechnen war. Zur Fortschaffung dieses Vorrathes wurden dem ältesten Arzte der Avantgarde fünf Kameele zur Disposition gestellt. Eine Avantgarden-Reserve aus 3 Compagnien, 1 Sotnie und 4 Geschützen wurde nach denselben Grundsätzen ausgerüstet. Die Verpflegung wurde durch die Intendantur auf breiter Grundlage und vom Gesichtspunkte möglicher Förderung der Gesundheit der Truppen organisirt. Durch Befehl wurde die Ausgabe der für die Gesundheit bei Hitze schädlichen Spirituosen sistirt und dafür die Zuckerportion bis auf 3 Pfund pro Kopf und Monat erhöht.

Nicolai.

Die Expedition gegen die Turkmenen (Roth, Jb. 80, p. 147) wurde auch vom rothen Kreuz möglichst unterstützt (12). Als Vertreter des-

selben kam Fürst Schachowskoy Anfang November 1880 in Tschikischlar an. Die Hilfsmittel des rothen Kreuzes waren reich und bildeten 9 Depots auf der Linie Tschikischlar—Bami. Dieselbe wurde in 2 Abtheilungen getheilt, deren eine die Strecke von Tschikischlar nach Douzlou—Oloum und die Evacuation zur See, und deren andere die von Douzlou—Oloum nach Bami und von da bis zu den kämpfenden Truppen umfasste. Unmittelbar hinter den Truppen war eine Evacuationscolonne von 9 Wagen und 25 Pferden, zwischen Douzlou—Oloum und Bami eine solche von 25 Wagen und 65 Pferden, endlich eine dritte zwischen Tschikischlar und Douzlou—Oloum mit 23 Kameelen thätig. Das Personal des rothen Kreuzes bestand aus 117 Personen darunter 1 Arzt, 30 barmherzige Schwestern. Am 12. Januar 1881 wurde Geok—Tepe mit Sturm genommen; während der Belagerung war die Colonne des rothen Kreuzes in den Laufgräben thätig. Fürst Schachowskoy rühmt auf das wärmste die Thätigkeit seines Personals, von dem 4 getödtet und 10 verwundet waren. Die gesammte Evacuation wurde vom rothen Kreuz in 80 Wagen geleitet. Da im Lande absolut Nichts zu haben war, so gestalteten sich die Verhältnisse sehr schwierig, zumal 300 Frauen und Kinder aus der Festung mit zu versorgen waren. Die Aufstellung specieller Verlustlisten machte dem rothen Kreuz besondere Arbeit, indessen war die Anerkennung eine glänzende, sowohl seitens des Generals Skobeleff, als der Gemahlin des Thronfolgers, welche den barmherzigen Schwestern Medaillen am Georgsbande auswirkte. W. R.

4. Occupation von Bosnien.

Seitdem unter der Nachwirkung des verhängnissvollen Jahres 1866 die österreichische Armee in allen ihren Factoren einer vollständigen Reorganisation unterworfen ist, hat sie zuerst bei der Occupation von Bosnien und der Herzegovina die Feuertaupe erhalten; und wie sich dabei das durch die „organischen Bestimmungen für die k. k. Militär-Sanität vom Jahre 1870“ sowie durch die „Instruction für den Sanitätsdienst bei der Armee im Felde vom Jahre 1870“ gleichfalls von Grund aus umgestaltete Sanitätswesen bewährt hat, schildert auf Grund officieller und privater Quellen Myrdacz (16). Nachdem er eine kurze Schilderung der betr. Länder gegeben, beschreibt er den Sanitätsdienst im Felde und im Hinterlande, sodann die Krankheiten und Verletzungen. — Das nördlicher gelegene bewaldete Bosnien, dessen höchste Gebirgskämme zum Theil die Schneegrenze überragen, zeigt ein gemildertes alpinen Klima, in der Herzegovina herrscht andauernd trockene Hitze. Von besonderer Bedeutung sind in beiden Ländern die raschen Temperatursprünge, dann die Sumpfbildungen. Strassen, wie in civilisirten Ländern, gab es nicht. Die einzige Bahnlinie Doberlin — Banjaluka war ausser Betrieb gesetzt und arg vernachlässigt. — Es wurden zunächst zum Vormarsch aufgestellt 4 Infanterie-Truppen-Divisionen (zusammen etwa 73 000 Mann). Jede derselben hatte eine Infanterie- (bezw. Gebirgs-) Divisions-Sanitätsanstalt. Der Etat derselben ist 3 Militärärzte, 2 Offiziere, 1 Rechnungsfeldwebel, 10 Unteroffiziere, 80 Gefreite und Soldaten (nicht Krankenträger); sie hat zum Transport der Verwundeten 11 zweispännige Blessirtenwagen (für je 4 Liegende), dann für das Material 10 Wagen. Eine Gebirgs-Divisions-Sanitätsanstalt hat nahezu das doppelte Personal: 188 Unteroffiziere und Soldaten, die in diesem Falle als Blessirtenräger ausgerüstet

sind, d. h. sie tragen nebst der Feldflasche und Verbandzeugtasche noch je einen 4 Meter langen Strick und je 3 Mann als Patronille eine Gebirgstrage (eine durch verticales Aufwärtsbrechen des für den Oberkörper bestimmten Antheils erheblich verkürzte Feldtrage), ferner jeder zweite Mann einen Bergstock, eine Hohlschiene und eine Gurtentrage (d. h. zwei gekreuzte Gurtenschlingen, welche auf die beiden Schultern des Trägers gelegt in genügender Länge herabhängen, um einerseits unter dem Gesäss des Getragenen einen Sitz für denselben herzustellen, andererseits für die Füße Stützschnellen zu bilden). Nebenbei sind die Gebirgs- und Gurtentragen fast gar nicht zur Verwendung gekommen. Die Divisions-Sanitätsanstalt, etwa unseren Sanitäts-Detachements entsprechend, stellt zwei Hilfsplätze, einen Verbandplatz und endlich die Divisions-Ambulance auf, die als Mittelglied zwischen dem Verbandplatz und den rückwärtigen Feldspitälern oder Abschubstationen dienen soll und daher zu temporärer Aufnahme von 50 Schwerverwundeten, sowie zur einfachen Speisung und Labung von mindestens 200 durchpassirenden Verwundeten eingerichtet ist. Bei Entwicklung eines Gefechtes begeben sich sämtliche Militärärzte theils auf die Hilfsplätze, theils auf den Verbandplatz; die Blessirten-träger-Abtheilungen (der Infanterie und Jäger-Truppen) werden in Patrouillen zu 3 Mann formirt, wovon jede mit einer Feldtrage und einer Hohlschiene von Blech versehen ist. — Ausser diesen Divisions-Sanitätsanstalten unterstanden dem Armee-corps-Commando der zuerst aufgestellten Armee noch 2 dreitheilige Feldspitäler (für je 600 Kranke), 1 untheilbares Feldspital (für 500 Kranke), 2 Eisenbahn-Sanitätszüge und 4 Schiffsambulancen. Jeder Eisenbahn-Sanitätszug hat ausser den nöthigen Personen- und Gepäckwagen noch 13 Krankenwagen (zu je 4 aufgestellten und ebensoviel aufgehängten Tragbetten). Die Schiffsambulancen waren die zu Getreideverfrachtungen dienenden Schleppschiffe mit Oberbau, wie sie von der Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft gestellt und auf Kosten des Militärfiscus adaptirt wurden. Der ganze Schiffsraum war ausser in mehrere kleine in 2 grosse Räume abgetheilt, in deren jedem 62 Betten, theils auf den Boden gestellt, theils an den Wandungen aufgehängt waren; ausserdem war ein Offiziersraum für 8 Betten. Die Aussenfläche des Oberbaues wurde mit Theer, die innere Wandfläche mit einer in Leimwasser angerührten Barytfarbe angestrichen; die Ventilation erfolgte durch Dachreiter, die Heizung geschah — gleichwie in den Sanitätszügen — durch Meidinger'sche Oefen. — Bekanntlich musste sehr bald nach Beginn der Feindseligkeiten eine zweite Armee mobilisirt werden, die zur Zeit ihrer höchsten Machtentfaltung etwa 270 000 Mann stark war, davon 563 Aerzte nebst entsprechenden Sanitätsanstalten. — Den Sanitätsdienst der „zweiten Linie“ besorgten ausser den im Felde angelegten Marodehäusern die Feldspitäler, deren im Ganzen nach und nach 10 mobilisirt waren. — Es ist bekannt, unter welchen unerwartet schwierigen Verhältnissen der Feldzug verlief. Die Witterungsverhältnisse bewegten sich zumeist in den ungünstigsten Extremen: enorm drückende Hitze abwechselnd mit heftigen langdauernden Gewitterregen, dabei sehr früh bedeutende Abkühlung der Nächte; später ununterbrochen Regengüsse mit einer immer empfindlicher werdenden Kälte, bis endlich ein strenger an Niederschlägen sehr reicher Winter den Beschluss machte. Das Land hatte nicht einmal die bescheidensten Communicationswege und bot auch nicht die geringsten Hilfsmittel, Quartiere unter Dach und Fach waren die Ausnahmen, Biwaks dagegen die Regel, selbst Wasser

mangelte oft und wochenlang waren die Leute auf Conserven und die einförmige Etappenverpflegung angewiesen. Der Feind war in überraschend grosser Zahl, mit allen klimatischen und Terrainverhältnissen aufs Genaueste bekannt und an deren Schwierigkeiten gewöhnt, von fanatischem Hasse und Todesverachtung durchglüht und den Regeln einer civilisirten Kriegführung ganz fremd. So liess sich denn die Occupation der beiden Länder, die man sich im Anfang wohl ziemlich leicht gedacht hatte, nur unter colossalen Schwierigkeiten und mit beträchtlichen Opfern durchführen; und auch an die Leistungsfähigkeit der Militärärzte wurden vorher gar nicht geahnte Ansprüche gestellt. — M. zollt der Wirksamkeit seiner Collegen den ungetheiltesten Beifall; im Allgemeinen sollen sich auch die Sanitätseinrichtungen nach seiner Ansicht gut bewährt haben. Nur dreierlei tadelt er: erstens, dass der Divisions-Chefarzt, d. h. der ärztliche Leiter der Divisions-Sanitätsanstalt, erst bei der Mobilisirung auf diesen Posten befehligt wird und daher meistens mit Personen und Sachen ganz unbekannt ist; zweitens, dass die Reserveärzte zwar nicht in wissenschaftlicher Beziehung, wohl aber in Kenntniss des militärischen Dienstes Manches zu wünschen übrig liessen und daher den activen Militärärzten nicht immer die erforderliche Mitwirkung gewähren konnten; drittens, dass den Aerzten das directe Disciplinarstrafrecht über die Sanitätsmannschaften vorenthalten ist. — Mit Ausschluss der vor dem Feinde Verwundeten und Gefallenen belief sich der Krankenzugang in den letzten 6 Monaten 1878 auf 113 822 Kranke, d. h. 1242,2 ‰ der durchschnittlichen Iststärke; davon sind 77 072 bei der Truppe genesen, 1270 beurlaubt, 126 gestorben, 34 006 an Heilanstalten abgegeben und 1348 anderweitig abgegangen bezw. am Jahresschluss in Behandlung verblieben. Die häufigsten Krankheiten waren Magen- und Darmcatarrhe (38 303), Wechselfieber (26 401), Bronchialcatarrhe (10 120), Schuhdruck (9937) u. s. w. Unter den Todesursachen nahm Hitzschlag (35) und Typhus die erste Stelle ein. — Bekanntlich hat der Höchstcommandirende Feldzeugmeister Philippowich ein herbes Verdammungsurtheil über die Militärärzte namentlich mit Bezug darauf gefällt, dass soviel Marode und Fusskranke vorgekommen und gewöhnlich nicht wieder bei der activen Truppe zum Vorschein gekommen seien. (Roth, Jb. 78, S. 54.) Wenn man erfährt, wie die Truppen zum grössten Theile aus jahrelang dem Militärdienst entfremdeten und an Strapazen nicht mehr gewöhnten Reservisten bestand, wie denselben ein nichts weniger als gutes Schuhwerk verabreicht wurde, wie das zu durchmarschirende Terrain felsig, steil oder gar mit losem Geröll bedeckt war und wie trotzdem den Truppen oft colossale Märsche und Anstrengungen zugemuthet wurden, so kann man sich nur wundern, dass nicht mehr als die oben angeführte Zahl von Wundlaufen vorgekommen ist; thatsächlich ist ja dann auch den Militärärzten sehr bald von Allerhöchster Seite Anerkennung in einer Weise zu Theil geworden, welche die ihnen gemachten Vorwürfe völlig zu verwischen vermochte. M. sagt ausserdem — und wohl nicht ganz mit Unrecht —, dass durch die frühzeitige Evacuation der schon nach den ersten kleinen Anstrengungen fusskrank gewordenen Mannschaften das Heer von einer doch nur immer aufs Neue hinderlichen Zahl von Schwächlingen befreit und somit zu den beträchtlichen Marschleistungen nur desto fähiger geworden sei. Freilich muss, wenn im weiteren Verlaufe des Feldzuges weniger Fusskranke zurückgeschickt wurden, berücksichtigt werden, dass die Bevölkerung jeden zurückbleibenden Nach-

zügler schonungslos niedermachte. Sehr zu empfehlen scheint das Verfahren mancher Aerzte, die allabendlich aus den Häuten der Schlachtthiere Schuhe für die Fusskranken schneiden liessen. Bezüglich der Verletzungen durch feindliche Waffen und ihre Behandlung, so muss vorweg bemerkt werden, dass die antiseptische Wundbehandlung zwar theoretisch vorgeschrieben, aber wegen der Kürze der Zeit nicht bei allen Sanitätsanstalten eingeführt war und dass sie selbst bei den darauf eingerichteten Anstalten wegen Ungunst der äusseren Verhältnisse nicht immer ausgeübt werden konnte. Es sind nach den amtlichen Veröffentlichungen vor dem Feinde gefallen 983 und verwundet 3966 Mann. Ueber 220 dieser letzteren, die entweder als untransportabel in Bosnien zurückgeblieben und vor Jahresschluss gestorben waren oder aus der Behandlung, ohne heimathliche Lazarethe zu passiren, entlassen waren, liegen keine Daten vor. Von den verbleibenden 3746 Verwundeten waren verletzt durch Geschützprojectile 5,3 ‰, blanke Waffen 11,4 ‰, stumpf wirkende Gewalt (Sturz vom Felsen im Gefecht) 4,2 ‰, Kleingewehrprojectile 979,1 ‰. In 276 ‰ dieser Fälle waren die Knochen, in 724 ‰ nur die Weichtheile verletzt. Ueber den Ausgang liegen nur von 2517 Mann die Daten vor: 371 ‰ sind genesen, 563 ‰ beurlaubt oder invalidisirt und 66 ‰ gestorben. — Eingehende Aufmerksamkeit war von Anfang an einer energischen Evacuation und Krankenzerstreung zugewendet. Als Basis derselben, d. h. wohin die mobilen Feldspitäler zuerst die Kranken abgeben sollten, waren die Lazarethe in Agram und Zara bestimmt; einschliesslich derselben waren weiter rückwärts im Ganzen 24 000 Betten ausserhalb des Occupationsschauplatzes in Bereitschaft. Selbst in Bosnien, wo die mehrfach geschilderten Hindernisse der Krankenförderung entgegenstanden, wickelte sich die Sache verhältnissmässig glatt ab; sobald die Kranken erst die Grenze erreicht hatten. 6 Schiffsambulanzen nahmen in 100 Tour- und Retourfahrten auf 12 520 Kranke und Verwundete. 6 Eisenbahn-Sanitätszüge (einschliesslich 2 vom Malteser-Orden gestellter) beförderten im Ganzen 9689 Mann. Mit Passagierschiffen auf der Donau und Save fuhren 6895 Leichtkranke und Verwundete. Auf gewöhnlichen Eisenbahnzügen wurden 17 425 Mann transportirt. Endlich wurden zur See (von der Mündung der Narenta ab) mit dem Kriegsdampfer Gargnano bezw. mit Lloyd-Dampfern befördert 6077 Mann. (Vergl. hierüber in Roth, Jb. 80, S. 102 den speciellen Artikel von Myrdacz.)

Evers.

Einer Arbeit: „Antheilnahme der Occupations-Truppen und der Heeresverwaltung an den Maassnahmen zur Förderung der materiellen und culturellen Entwicklung Bosniens und der Herzegovina (17) entnehmen wir folgende, den Militär-Sanitätsdienst berührende Daten. Abgesehen von einer grösseren Anzahl vormals kaiserlich türkischer Gebäude (Spitäler, Casernen etc.), an welchen wegen gänzlicher Vernachlässigung grösserer Ameliorirungen und Adaptirungen vorgenommen werden mussten, wurden in der Zeit vom Beginn der Occupation bis zum Schlusse des Jahres 1879 folgende neue Truppen- und Krankenunterkünfte fertiggestellt: a. Truppenunterkünfte für 247 Offiziere und 12 316 Mann; b. Krankenunterkünfte für 26 Offiziere und 1752 Mann. In den Jahren 1880 und 1881 wurde eine weitere Reihe solcher vollendet, darunter Spitals- und Marodenhausanlagen mit einem Belage für etwa 310 Kranke. In den Militär-Heilanstalten des Occupations-

gebietes finden auch bestimmte Kategorien erkrankter Civilpersonen Aufnahme und Pflege. Die Zahl der in den Militär-Sanitätsanstalten des Occupationsgebietes behandelten Civilpersonen betrug 1879 = 1035, 1880 = 1111 Personen.

Die im Occupationsgebiete befindlichen Militärärzte werden auch als Gerichts- und Bezirksärzte verwendet und von der Civilbevölkerung häufig in Anspruch genommen. Kirchenberger.

In Bosnien und der Herzegovina sind seit Herbst 1879 mehrere meteorologische und hydrometrische Stationen activirt (18) und zwar rapportiren die Stationen Serajewo, Mostar und Dolnja-Tuzla über meteorologische Erscheinungen, Temperatur des Wassers und Grundwasserhöhe, die Stationen Mostar und Zenica über Wasserhöhe der Narenta bezw. der Bosna. Kirchenberger.

5. Insurrection in der Herzegovina.

Kirchenberger (19) giebt eine Schilderung über den Sanitätsdienst bei Bekämpfung des süddalmatinisch-herzegovinischen Aufstandes 1882. Die süddalmatinisch-herzegovinischen Insurrectionskämpfe spielten sich im südlichen Theile des Occupationsgebietes und in dem die Bocche di Cattaro umgebenden Berglande Crivoscie ab, sonach in jenem durchweg gebirgigen Gebiete, welches nördlich von dem Strassenzuge Metkovič—Mostar—Sarajewo—Rogatica—Višegrad, im Süden vom Adriatischen Meere, Montenegro und dem Sandschak Novi Bazar (Limgebiet) begrenzt wird.

Die Verstärkung der daselbst stationirten Truppen begann im Januar und erreichten die im eigentlichen Bereiche des Aufstandes befindlichen Streitkräfte die Stärke von rund 40 000 Mann. Sie waren insgesamt mit der Gebirgsausrüstung versehen, d. h. sie erhielten Verbandpäckchen, dann die doppelte Anzahl Blessirtenträger (6 per Compagnie) und für jedes Bataillon 1 Verband- und 1 Medicamenten-Tornister sammt Arznetaschen und 1 Tragthier mit 2 gefüllten Körben als Materiale für den Hilfsplatz. Für den Sanitätsdienst der 1. Linie wurden ferner 4 Gebirgs-Divisions-Sanitätsanstalten mobilisirt. Nach der 1879 durchgeführten Reorganisirung besteht eine solche Anstalt aus: 4 Militärärzten, 1 Medicamentenbeamten, dann 4 Offizieren, 102 Unteroffizieren und Soldaten der Sanitäts-Truppe; ferner aus 57 Unteroffizieren und Soldaten der Train-Truppe und 84 Tragthieren, davon 50 mit Sanitäts-Materiale, 28 mit Proviant und Bagage, 6 als Reserve. Die Anstalt ist theilbar in 4 Verbandplatz-Sectionen, 1 Ambulance-Section und 4 Viertel der Sanitäts-Materialreserve. Die militärischen Actionen, von Januar bis Mitte Mai 1882, bestanden zumeist in Plänkeleien und kleinen Gefechten mit Banden von 50—500 Mann. Dabei waren die Truppen den Unbilden eines äusserst rauhen Klimas, Beschwerlichkeit des Terrains, Mangel an geschützten Unterkünften, Anstrengungen im Marsch- und im Wach-, Sicherheits- und Cordonsdienste und den härtesten Strapazen unterworfen. Offiziere und Soldaten haben den grössten Anforderungen an physische und moralische Leistungsfähigkeit entsprochen. Der Sanitätsdienst wurde in der Weise gehandhabt, dass bei Streifungen und Engagements kleinerer Truppentheile die Truppenärzte die Verwundeten unmittelbar hinter der Gefechtslinie, wo das Gebirgsterrain hinreichend Deckung bot, besorgten, worauf dieselben in das nächste rückwärtige Marodenhaus oder Truppen-

spital, sei es auf Feldtragen, sei es mittelst Tragthieren, befördert wurden; zuweilen musste man indessen, aus Rücksichten der Sicherheit, die Verwundeten der weiter vorrückenden Truppe nachtragen lassen und erst in den nächstfolgenden Tagen ihre Absendung in die nächste Heilanstalt bewerkstelligen. Bei einigermaassen grösseren Operationen, wo Colonnen von mehreren Bataillonen mit Gebirgs-Artillerie in Action traten, wurde den Truppen in der Regel eine Verbandplatz-Section beigegeben, welche kurz hinter den Kämpfenden die Verwundeten sofort in eine rückwärts gelegene Heilanstalt absendete oder in der eingenommenen Position ein Marodenhaus etablirte und die Verwundeten daselbst bis zur gelegeneren Zeit zurückbehielt. Die übrigen nicht in der eben erwähnten Weise zur Verwendung gelangten Theile der Divisions-Sanitätsanstalten wurden entweder bestehenden Heilanstalten zur Dienstleistung zugetheilt, oder erhielten die Aufgabe, in neu eröffneten Garnisonsorten Marodenhäuser zu errichten. Zum Transporte der Verwundeten nach rückwärts bediente man sich der reglementären Feldtrage, welche, wie schon 1878 erprobt ist, selbst im schwierigsten Gebirgsterrain meist genügt. In einzelnen Fällen wurde die von Oberstabsarzt Michaelis construirte „Tiroler Sanitätskraxe“ versucht (die Construction derselben siehe S. 249). Der Verwundete lehnt sich, auf dem Sitze reitend, mit seiner Brust dem Rücken des Trägers an, welcher sich zur grösseren Sicherheit beim Gehen eines Bergstockes bedient. Zur Erprobung des Apparates wurde eine eigene Abtheilung, aus geübten Trägern des Tiroler Jäger-Regiments zusammengestellt, mit 8 Sanitätskraxen ausgerüstet. Die Patrouillen wurden einzelnen in der Crivoscie und Herzegovina operirenden Bataillonen zugewiesen. Allein es wurden nur sehr wenig Verwundete und noch weniger Schwerverwundete mit diesem Transportmittel befördert; es zeigte sich hierbei, wie bei Versuchen mit Gesunden, dass ein geübter Gebirgsträger mit der Kraxe einen Verwundeten im schwierigsten Terrain leicht und sicher auf erhebliche Strecken zu tragen vermag; ob aber Schwerverwundete, namentlich Bauch-, Beckenschüsse, Schussfracturen des Oberschenkels den Transport auf der Kraxe aushalten, und ob die Einführung der Kraxe neben der Feldtrage für den Gebirgskrieg unbedingt nothwendig sei, kann nach den vorliegenden spärlichen Beobachtungen nicht mit Evidenz bejaht werden. Es sind nur geübte Gebirgsträger, nicht beliebige Sanitätssoldaten zum Verwundetentransporte mittelst Sanitätskraxen verwendbar.

Die Einrichtung der Divisions-Sanitätsanstalten mit Gebirgsausrüstung hat sich auch diesmal vorzüglich bewährt. Zur organisationsgemässen Thätigkeit derselben als Verbandplatz und Ambulance war nur selten und in kleinem Maassstabe die Gelegenheit geboten. Die Uebelstände, welche sachgemäss der Bericht des Regimentsarztes Spinka (20) hervorhebt, betreffen Details der Packung des Materials auf Tragthieren, die etwas complicirte, schleppende Verwaltung einer solchen Anstalt, namentlich bei dauernder Trennung der einzelnen Sectionen, und schliesslich den hemmenden Einfluss der noch immer dualistischen Organisation der Anstalt, indem dieselbe in dem Chefazte und in dem Sanitätsabtheilungs-Commandanten zwei Spitzen hat, deren coordinirte Wirksamkeit Collisionen nicht selten zur Folge hat. Für den Sanitätsdienst der zweiten Linie waren den Truppen in Süd-Dalmatien und Herzegovina keine Feldspitäler beigegeben, da die zahlreichen Spitäler und Marodenhäuser in jenen Gegenden die Rolle der Feldanstalten übernehmen konnten. In Süd-

Dalmatien bestanden: das Garnisonsspital zu Ragusa, die Truppenspitäler zu Cattaro und Castelnovo mit 614 Betten, nebst dem in Metković nächst der Narenta-Mündung ein Marodenhaus und in Risano die Ambulance einer Divisions-Sanitätsanstalt. In der Herzegovina und in Süd-Bosnien dienten zur Aufnahme der Kranken und Verwundeten vom Insurrectionsschauplatze: die Garnisonsspitäler zu Sarajevo und Mostar, die Truppenspitäler zu Gorazda, Avtovac und Stolac, die Marodenhäuser in Foča, Cajnica, Konjica, Nevesinje, Bilek und Trebinje, der 881 Betten zählende Fassungsraum dieser Anstalten wurde auf 1707 erhöht und hierzu noch in Kalinovik die Ambulance der 13. Divisions-Sanitätsanstalt und auf dem Wege von Kalinovik nach Sarajevo drei Krankenhaltstationen errichtet. Zur Evacuation aus den genannten Spitälern standen die Truppenspitäler Spalato, Zara und Brood und das Garnisonsspital in Triest zur Verfügung. Die Abschubslinien waren: von Cattaro und Castelnovo zur See nach Triest; von Bilek und Trebinje nach Ragusa, dann zur See nach Spalato, Zara, Triest; von Nevesinje, Avtovac und Stolac nach Mostar, von da nach Metković zur Einschiffung; von Gorazda, Foča, Cajnica und Kalinovik nach Sarajevo, von da zur Endstation der Bosnerbahn nach Zenica, weiter mittelst Bahn nach Brood. Für den Seetransport wurde, wie 1878, der Dampfer Gargnano als Kranken-Transportschiff in Dienst gestellt. Für den Transport zu Lande stellte die österreichische Gesellschaft vom rothen Kreuze zwei halbe Blessirten-Transportcolonnen, jede aus einem Fourgon und sieben Blessirtenwagen bestehend, wovon eine den Dienst in Mostar, die andere zwischen Sarajevo und Zenica versah. Dieselbe Gesellschaft richtete drei mobile Vereinsdepots von Sanitätsmaterial, Labemitteln und warmen Unterkleidern in Ragusa, Mostar und Sarajevo ein, deren Vorräthe nicht allein Kranken und Verwundeten, sondern bezüglich der warmen Unterkleider auch den Truppen zu Gute kamen. Die Gesundheitsverhältnisse waren günstiger als 1878. Vom 1. Januar bis 31. Mai werden bei einem Verpflegungsstande von 36 393 Mann 26 446 Erkrankungen berichtet, d. i. 72,6 pCt. oder aufs Jahr 174,3 pCt., während die Morbidität der Occupationsarmee 1878 249,4 pCt., also 75 pCt. mehr betrug.

Die Gesamt-Krankenbewegung stellt sich folgendermaassen dar: Von 26 966 bei Truppen und Heilanstalten vom 1. Januar bis 31. Mai in Abgang gebrachten Kranken sind genesen 25 326 = 93,8 pCt., beurlaubt oder superarbitriert 1055 = 3,8 pCt., gestorben 427 = 1,58 pCt. Die häufigsten Krankheitsformen und Todesfälle waren: 1973 Wechselfieber, 525 Darmtyphus mit 181 Todesfällen = 34,4 pCt., 3869 Kehlkopf- und Bronchialcatarrhe, 604 Lungen- und Brustfellentzündungen mit 82 Todesfällen = 13,5 pCt., 1897 Angina, 6015 Magen- und Darmcatarrhe, 68 Ruhr mit 27 Todesfällen = 39,7 pCt., 260 Blattern, Masern und Scharlach mit 29 Todesfällen = 11,1 pCt., 667 Venerie und Syphilis, 1617 Schuhdruck, 3125 Abscesse, Geschwüre und dergl. Vor dem Feinde sind gefallen 60 Mann, verwundet 260. Ueber 228 Verwundete liegen nähere Daten vor. Es waren: 32 Verletzungen am Kopfe und Halse mit 5 Todesfällen, 14 Verletzungen am Brustkorbe und Rücken, darunter 9 penetrirende Brustschüsse mit 7 Todesfällen; 11 Verletzungen der Bauch- und Lendengegend, davon 6 penetrirende Bauchschüsse mit letalem Ausgange; 14 Verletzungen der Becken-, Hüft- und Gesässgegend mit 1 Todesfalle; 70 Verletzungen der oberen Extremität mit 1 Todesfalle; 87 Verletzungen der unteren Extremität mit 2 Todesfällen; in Summa 228 Verletzungen

mit 22 Todesfällen = 9,6 pCt. Bei der Wundbehandlung wurde durchaus antiseptisch vorgegangen; neben Carbolsäure kam Jodoform in Anwendung, in manchen Fällen schon am Gefechtsfelde, in der Regel erst in den Heilanstalten. Bei einfachen, oberflächlichen Verletzungen, Hieb- wunden, Streifschüssen, kurzen einfachen Canalschüssen bewährte sich das Jodoform vortrefflich und beschleunigte sichtlich die Vernarbung. Sobald jedoch die Wundverhältnisse complicirter waren, mit Knochen- fractures und Fissuren, Gelenkeröffnungen, bedeutender Zertrümmerung der Weichtheile einhergingen, wurden Eiterverhaltungen, phlegmonöse Entzündungen, Rothlauf und zögernde Granulationsbildung wiederholt beobachtet, namentlich wo nicht gleichzeitig eine sorgfältige Drainage eingeleitet worden war oder Fremdkörper in der Wunde zurückgeblieben waren. In diesen Fällen wurde durch Carbolbehandlung ein auffällig günstiger Umschlag erzielt. Das Jodoform bietet den Vortheil der Einfachheit in der Application und des seltener erforderlichen Verband- wechselfs; Umstände, welche ermöglichen, dass man die überwiegende Mehrzahl der leichter Verwundeten in kurzer Zeit besorgen und den schwereren, complicirten Verletzungen weit mehr Sorgfalt angedeihen lassen kann.

Myrdacz.

Spinka (20) proponirt Erfahrungen als Chefarzt einer Divisions- Sanitätsanstalt mit Gebirgsausrüstung. Verbesserungen und Reformen, welche bei einer solchen Feld-Sanitätsanstalt in Zukunft nothwendig sind. Das die Anstalt aufstellende Garnisonsspital sollte nicht allein für das Sanitätsmateriale, sondern auch für Dienstbücher, Drucksorten, Kanzlei- requisiten, Geldcassetten und die Bagage der Gagisten wasserdichte Packkörbe, mit je 2 für den Arzt und Sanitätsoffizier der Anstalt bestimmten Vorhängeschlössern liefern. Die Aufpackung auf dem Korb- deckel habe mittels Riemen zu geschehen. Die Aufschriften sollten an der vorderen, äussern Wand am Korb selbst mit schwarzer Firnisfarbe angebracht werden. Die Medikamente sollten in versperrenbaren Kästchen, Dienstbücher und Drucksorten in 2 Packkörben aufbewahrt werden. Zur Activirung der Anstalt als Ambulance fehlen 1 Leibschüssel, 1 Urin- flasche, 1 Mensur aus Zinn, zu den Essbestecken für Kranke, Messer und Gabeln, endlich die nothwendigsten Küchengeräthe. Die Anstalt benöthigt eine bestimmte Anzahl Reservetragthiere zum Transporte von Kranken. S. theilt weiter Erfahrungen über den Krankentransport auf der Linie Kalinovic—Sarajevo auf einem elenden türkischen Saumweg mit. Zum Transporte von Reconvalescenten und Leichtverwundeten eignen sich die landesüblichen Tragthiere gut, nur bedarf es Sättel mit breiten Steig- bügeln. Die Anwendung der Räderbahre auf dem im Sommer fertig gewordenen Reitwege war sehr beschwerlich; die Feldtrage eignet sich dagegen gut trotz ihrer Länge für solche Kranke und Verwundete, welche der horizontalen Lage bedürfen. In Zukunft sollten nur gut ausgebildete Sanitätssoldaten zur Ambulance eingetheilt werden, welche im Frieden im Auf- und Abpacken der Tragthiere, sowie in der Zubereitung von Braten und sonstigen Extraordinationen unterwiesen sind. Kirchenberger.

Nach Mittheilungen über die Sanitätsverhältnisse in Süd- dalmatien und der Herzegovina während der Insurrection 1882 (21) betrug der Krankenbestand durchschnittlich 4 pCt. trotz der ausser- ordentlichen Strapazen. Die Mannschaft hatte zum Schutze vor den Un- bilden des Winters wollene Unterkleider, Winterkotzen und Theerplachen statt Zelte. Jeder Mann erhielt die doppelte Etappenportion und drei-

mal täglich warme Nahrung. Auch für die Erkrankten wurde durch die Unterstützung des rothen Kreuzes bestens gesorgt. Die „Tiroler Gebirgskraxen“ hat sich zur raschen Entfernung der Verwundeten aus dem Gefechtsbereiche, nicht jedoch zum längeren Transporte bewährt.

Kirchenberger.

(Ueber den Krankenabschub s. den obigen Artikel von Kirchenberger. W. R.)

6. Englisch-afghanischer Krieg.

Crawford (22), Chefarzt der englischen Truppen in Bengalen, giebt eine kurze sanitäre Geschichte dieses Feldzuges. Das Wichtigste ist, dass das System der Regimentslazarethe verlassen und an deren Stelle das allgemeine Lazarethsysteem (General System) adoptirt wurde und zwar mobile bei der marschirenden Armee (für 5 pCt. Kranke) und stabile im Rücken der operirenden Armee (für 7 pCt.). Indessen waren für den Fall, dass die Evacuation in diese letzteren erschwert sein sollte, die mobilen Lazarethe auch auf 10 pCt. eingerichtet, desgleichen konnten sie in zwei oder auch mehr Theile zerlegt werden. Zum Transport für das Lazarethmaterial waren Kameele und Maulthiere bestimmt. Zum Krankentransport dienten die in indischen Feldzugsberichten oft genannten Doolies, Dandies, dann Kajawah's (für sitzende Kranke auf Kameelen), endlich Ponies und Esel. Mit welchen Colonnen übrigens die Engländer rechnen müssen, ersieht man daraus, dass das von Kabul zum Ersatze von Kandahar abgeschickte Detachement (12 Bataillone Infanterie, 4 Cavallerie-Regimenter und 3 Batterien) bei sich hatte 11 Doolies, 321 Dandies, 2192 Krankenträger, 286 Ponies und 43 Esel. — Unter den Verpflegungsgegenständen haben sich am meisten bewährt australische Fleischconserven, Pickles, conservirte Kartoffeln, comprimirtes Gemüse, Cacao, Citronensaft und „Erbswurst“. — Die Krankenzugbewegung der meisten Truppen von der bengalischen Armee war, ausschliesslich Offiziere

	Iststärke	ins Lazareth aufgenommen	Todesfälle durch Krankheiten	Todesfälle durch Verletzungen
1878	12 757	4339 (340,1 ⁰ / ₀₀)	36 (2,82 ⁰ / ₀₀)	8 (0,63 ⁰ / ₀₀)
1879	9 500	12 497 (1315,5 ⁰ / ₀₀)	709 (74,63 ⁰ / ₀₀)	128 (13,47 ⁰ / ₀₀)
1880	10 771	11 925 (1107,1 ⁰ / ₀₀)	330 (30,64 ⁰ / ₀₀)	72 (6,68 ⁰ / ₀₀)

Es ist bekannt, dass die Engländer schwer zu leiden hatten an Malaria, dass in ihrem Rücken auf den bis in die Heimath zurückzulegenden Strecken die Cholera ausgebrochen war und sie arg heimsuchte, dass endlich das enteric fever bald epidemisch auftrat. — Crawford sagt, dass sich der Systemwechsel rücksichtlich der Lazarethe gut bewährt habe; im Uebrigen hat er aber Vieles zu tadeln, so: dass dem dirigirenden Arzte die Mobilmachung erst wenige Tage vor dem Ausmarsch mitgetheilt wurde; dass die (eingeborenen) Krankenträger nicht vorher ärztlich auf ihre Leistungsfähigkeit untersucht worden sind, dass sie zu schwach und ungenügend ausgerüstet waren und daher bald in grosser Zahl den Dienst versagten; dass trotz ärztlichen Einspruches das System der Kranken-
evacuation von Etappe zu Etappe aufgegeben wurde und dass anstatt früher kleine Trupps Kranker nur auf einen Tagemarsch deren bald grosse Colonnen in mehrtägigen weiten Märschen transportirt werden mussten, wodurch die Krankenträgerzahl noch mehr decimirt wurde; dass

hauptsächlich junge oder von Malaria durchseuchte und geschwächte Truppen ins Feld geschickt wurden; dass dem dirigirenden Arzt nicht ein eigener Arzt zur Erledigung der Büreaugeschäfte zur Verfügung steht, dass die Aerzte nicht beritten sind. Die Feldlazarethe sollen in Unterabtheilungen bis zu 25 Betten theilbar sein; die älteren Aerzte sollen den Feldlazarethen, die Jüngeren den Truppen zugetheilt werden.

Evers.

Der Artikel giebt eine sehr genaue Uebersicht aller Ausrüstungsfragen und muss in dieser Beziehung als Quelle angesehen werden. Dieselben lassen sich nicht referiren, nur möge erwähnt sein, dass das von einem europäischen Infanteristen in den Tropen getragene Gewicht nur $34\frac{3}{4}$ Pfund englisch beträgt. Die in dem obigen Artikel ausgesprochenen Wünsche sind bereits grossentheils erledigt (Roth Jb. 79, S. 135). Ueber die Verhältnisse des Sanitätsdienstes in englisch-afghanischen Kriegen geben die Jahresberichte 1879–80 im Zusammenhange ein vollständiges Bild.

W. R.

Hanbury (24) machte als Sanitätschef im Kriege gegen Afghanistan den Eilmarsch von Kabul nach Kandahar mit, der unternommen wurde, um die im Baba-Wali-Pass nahe letzter Stadt concentrirte feindliche Armee zu zerstreuen. Es waren im Ganzen 10 000 ausgesucht tüchtige Mannschaften mit einem Train von 8000 Mann. Die Distanz wurde zurückgelegt ohne eigentlichen Ruhetag bei theilweise sehr heissem Wetter und ungünstigem Terrain vom 8. August bis 1. September 1880, im Durchschnitt täglich etwa 16 (englische) Meilen. Die Leute litten infolge von schlechtem Schuhzeug sehr an wunden Füßen (täglich meistens über 500 Mann), so dass schliesslich Esel zum Fortschaffen gekauft werden mussten. Auf dem Marsche starben 34 Mann und wurden vermisst 50. (Roth Jb. 1880, S. 142.)

Evers.

Die indische Regierung (23) hatte unter dem 10. Juni 1881 verschiedenen Offizieren ihren Dank ausgesprochen für die im afghanischen Kriege geleisteten Dienste. Bei denselben war der Sanitätsdienst weggelassen. Eine nachträgliche Ordre vom 24. November 1881 ergänzt diesen Dank und richtet ihn speciell an Surgeon-general Ker Innes und Surgeon-general Beatson, welche zu Anfang des Krieges den Sanitätsdienst leiteten, sowie an Surgeon-general Crawford und Surgeon-general Cuningham, welche später an dessen Spitze standen.

W. R.

7. Kriege der Engländer gegen die Boers.

Der Krieg der Engländer gegen die Boers betrifft das Transvaal-Gebiet, welches vom Vaalfluss im Süden, vom Limpopo im Norden, von den Notuani- und Pogolafüssen im Süden und vom Limbokagebirge im Osten begrenzt wird. Der Krieg begann am 16. December 1880; am 19. December wurde eine englische Colonne bei Bronkhorst Spruit von den Boers (ganz ausgezeichneten Schützen) theils niedergemacht, theils gefangen. Zwischen dem 16. und 22. December wurden Pretoria, Wakkerstrom und Lydenburg eingeschlossen. Die schwachen englischen Truppen unter Sir G. Colley versuchten den Entsatz dieser Garnisonen in der Stärke von 1146 Mann; in dem Gefecht bei Laings-Nek am 28. Januar wurden sie mit Verlust zurückgeworfen, am 26. Februar endete der Versuch,

den Majuba-Hügel, welcher die Stellung der Boers beherrschte, wegzunehmen, nahezu mit der Vernichtung der englischen Truppen. Die Garnisonen im Transvaallande hielten sich; am 6. März wurde ein Waffenstillstand, im Juli der Friede geschlossen, wodurch die Boers ihre Selbstständigkeit behielten.

W. R.

(Nach v. Löbell Jahresbericht 1881 S. 532.)

Ueber die sanitären Vorkehrungen für den Krieg der Engländer gegen die Boers berichtet kurz Holloway (25), Deputy Surgeon-general im Transvaallande. Zwar waren Lazarethvorräthe und -material nach dem Zulu- und Sekukunikriege theils verkauft, theils verdorben; es war aber bei dem langen Parlamentiren vor Ausbruch des Krieges genügend Zeit zu Neuanschaffungen, Geldmittel wurden in liberalster Weise gewährt und Ochsenwagen sowie ein kräftiges Corps von (eingeborenen) Krankenträgern zur Verfügung gestellt. Diesen Factoren sowie der aufopferungsvollen Thätigkeit der Aerzte, deren 2 (Surgeon-major Cornish und Surgeon Landon) in der Schlacht fielen, sind denn auch die zum Theil glänzenden sanitären Resultate zu danken. Es sind von der ganzen englischen Streitmacht (Iststärke?) 15 Offiziere und 283 Mann in Schlachten gefallen, 32 Offiziere und 511 Mann verwundet in Lazarethe aufgenommen, davon bis zum 1. Juni 1881 gestorben 10 Offiziere und 69 Mann und geheilt entlassen 11 Offiziere und 199 Mann; bei 56 Verwundeten waren grössere Operationen gemacht. — Von dem Detachement, welches in der Stärke von etwa 1400 Mann von Pietermaritzburg nach Newcastle marschirte und welches die unglücklichen Gefechte bei Laings-Neck, am Jugogo und am Majuba Berge zu bestehen hatte, wurden 340 wegen Wunden in Lazarethe aufgenommen, davon starben 39, 84 wurden geheilt entlassen; bei 40 wurden grössere Operationen gemacht. — Angehängt sind vier sehr kurze Berichte von Aerzten, die mit ihren Truppen bis zu dem sehr bald abgeschlossenen Waffenstillstand in Standerton, bezw. Marabastadt, Wakkerstroom und Potchefstroom von den Boers eingeschlossen waren.

Evers.

Ward (29) begleitete das Detachement Engländer (im Ganzen 269 einschl. 8 Offiziere, 3 Frauen und 2 Kinder), das am 20. December 1880 bei Bronkhorst Spruit von den Boers überfallen wurde und sich nach Kurzem auf Gnade oder Ungnade ergeben musste. Die unverwundeten Engländer wurden als Gefangene weggeführt, ebenso alle Lastthiere und Wagen, nachdem Ward, der selbst leicht verwundet war, Zelte, Decken und Lazarethmaterial heruntergenommen hatte. Unter Beistand eines auf seine Bitte hinzugekommenen Civilarztes behandelte er nur bis zum 1. April 1881, wo er nach Friedensschluss befreit wurde, seine Verwundeten an Ort und Stelle unter Zelten, wobei er freilich Nahrungsmittel von den benachbarten Farmen selbst kaufen musste. Er liess Brot backen in einem selbstgebauten Feldofen; Wasser und glücklicherweise auch Brennholz war in der Nähe. Die Boers respectirten zwar das Genfer Kreuz, hielten aber doch die Engländer wie Gefangene, verboten bald jeden Verkehr mit englischen Garnisonen und führten successive alle Reconvalescenten ab. — Die Gesundheit blieb — abgesehen von den theilweise sehr schweren Verwundungen — vortrefflich; es kamen gar keine Krankheiten vor. Es waren im Gefecht getödtet 56 Mann; von 100 Verwundeten starben noch im Lager 20.

Evers.

Babington (27) war dirigirender Arzt bei der höchst verhängnissvollen Expedition, die die Boers vom Majuba Berg vertreiben sollte, die aber bekanntlich selbst mit grossen Verlusten zurückgeschlagen wurde (26. Februar 1881). Von 25 Offizieren und 403 Mannschaften wurden 7 Offiziere und 50 Mann gefangen, 3 Offiziere und 83 Mann getödtet und 10 Offiziere und 130 Mann verwundet. Auf der halben Höhe des Berges war ein Verbandplatz und in einer am Fusse des Berges gelegenen Farm ein provisorisches Lazareth eingerichtet, von wo die Evacuation nach Newcastle ohne Schwierigkeit ermöglicht war. In diesem Gefecht wurden auf dem Schlachtfelde beim Verbinden von Verwundeten der Surgeon-major Cornish und Surgeon Landon lebensgefährlich verwundet (beide durch die Lunge geschossen) und starben binnen wenig Tagen; ausserdem wurden noch 2 Mann (darunter Corporal Farmer) vom Army-hospital corps schwer verwundet. Von den fünf Aerzten waren zwei todt, ein Beitrag zur Combattantenfrage. Evers.

Staff Surgeon Mahon R. N. und Corporal Farmer erhielten für ihr tapferes Verhalten am Majubahügel das Victoriakreuz (Lancet 1881, II. Bd. S. 313 und 729). W. R.

Ausführlich beschreibt Falvey (26) die Ereignisse bei der Belagerung von Lydenburg durch die Boers. Die Belagerer gebrauchten nicht bloss Explosivkugeln sondern schienen auch mit Vorliebe auf das durch das rothe Kreuz kenntlich gemachte Lazareth zu schiessen, gleich wie sie bereits früher nach dem Gefechte bei Laing's Neck einem Krankentransport die Neutralitätsflagge zerstört und die Maulthiere weggenommen hatten. — Die Belagerten mussten sich zwar eine Herabsetzung der Rationen gefallen lassen, immerhin bekam der Mann noch pro Tag $\frac{1}{2}$ Pfd. Fleischconserven, $\frac{1}{2}$ Unze Cacao und $1\frac{1}{4}$ Pfd. Mehl. Da die Boers einen kleinen Bach abgeleitet hatten, wurde Wasser knapp (1 Pinte pro Mann und Tag), bis reichlicher Regenfall die Sache änderte. Die Gesundheit blieb während der kaum dreimonatlichen Belagerung gut; von der Garnison (70 Mann) wurden 21 verwundet, davon starben 3 und wurden 10 wieder dienstfähig. Evers.

Der Krieg im Transvaal liess in Europa den Wunsch entstehen, dass für die Boers möglichst bezüglich der Thätigkeit des rothen Kreuzes gesorgt werden möge. Eine lebhafteste Bewegung machte sich geltend, hauptsächlich gefördert durch das niederländische Central-Comité im Haag (30). Dasselbe gründete ein Comité in der Kapstadt, nachdem festgestellt war, dass General Sir G. Colley etwaige Hilfssendungen an die Boers passiren lassen würde, gingen 5 Aerzte am 1. März 1881 unter Führung des Dr. Zeemann von London ab. Gleichzeitig wurden unverheirathete Aerzte in den Niederlanden dringend aufgefordert, sich zur Verfügung zu stellen. Auch in Süd-Afrika waren Aerzte gewonnen worden. Drei Aerzte mit ihren Assistenten befanden sich auf dem Wege nach dem Transvaal. Die Kosten dieser Expedition stellten sich indessen als sehr erheblich heraus, indem jeder Arzt täglich 4 Pfund und jeder Assistent 1 Pfund ausser den Reisekosten erhielt. Die freiwilligen Sammlungen des Comité's im Haag hatten 115 000 Fr. ergeben, die holländisch-ostindische Regierung zeichnete 21 000 Fr. Der Friedensschluss machte diese Bestrebungen gegenstandslos, als die Aerzte in Durban ankamen, war bereits Waffenstillstand. Der Krieg der Engländer gegen die Boers, die sich

vermöge ihres ausgezeichneten Schiessens als höchst respectable Gegner bewiesen, hat trotz seines unglücklichen Ausganges für den englischen Sanitätsdienst eine höchst ehrenvolle Anerkennung gebracht und zwar sowohl für die Aerzte, wie für die Sanitätssoldaten. Von den gefallenen Aerzten ist Surgeon Landon, wiewohl schwer verwundet, bis zum letzten Augenblick thätig gewesen. Er machte vor seinem Tode noch den Surgeon-major Babington auf das brave Verhalten seiner Leute aufmerksam. Landon verdient mit Recht die Erinnerungstafel, welche seine Studiengenossen vom Bartholomewshospital ihm errichteten (33). Lancet hebt mit Recht die persönliche Tapferkeit des Sanitätspersonals hervor und berichtet, dass Corporal Farmer vom Army hospital corps durch beide Arme hintereinander geschossen wurde bei dem Versuch die weisse Flagge in die Höhe zu halten (32). Diese Thatfachen haben für den Sanitätsdienst aller Länder hohen Werth. W. R.

8. Krieg der Engländer gegen die Kaffern.

Woolfryes (34) war Sanitätschef im Zulukriege und giebt nachträglich eine sehr ausführliche Beschreibung der Ereignisse vor und während dieses anfangs so unglücklich für die Engländer verlaufenden Feldzuges, aus dem einzelne Episoden, wie z. B. die Vertheidigung von Rorke's Drift, schon an anderer Stelle dieses Berichts besprochen sind. Die sanitären Maassnahmen waren nur kümmerlich: Die Krankentransportwagen wurden erst kurz vor Beginn der Feindseligkeiten construirt; wegen ungenügender Zahl von Militärärzten mussten Civilärzte und selbst Studenten der Medicin engagirt werden; ein Krankenträgercorps musste erst eingerichtet werden aus Eingeborenen, die bei den ersten Siegen ihrer Landsleute davon liefen; die aus England geschickten Cacolets erwiesen sich zu schwer für die eingeborenen Pferde und konnten darum nicht gebraucht werden etc. etc. Das mobilgemachte Feldlazareth (zu 200 Betten) wurde zwecks leichter Verwendung in 8 Abtheilungen getheilt (zu 25 Betten und mit 2 Aerzten); natürlich mussten sehr bald weitere Lazarethe eingerichtet werden. — Da die kriegerischen Operationen in der schon an und für sich gefährlichen Regenzeit begannen und da die Engländer nach den ersten Niederlagen bis zur Ankunft neuer Verstärkungen aus der Heimath sich vor dem überlegenen Feinde in Lager zurückziehen mussten, die dann noch durch flüchtige Colonisten mit ihrem Vieh gedrängt voll wurden, so war der Gesundheitszustand bald ein sehr schlechter und zwar um so mehr, als Krankenevacuation und Medicamentenzufuhr wegen der aufgeweichten Wege und wegen Unzulänglichkeit der Transportmittel äusserst schwierig waren; es herrschten Darmcatarrhe, Ruhr und Fieber (remittirende, typhöse und Malaria). — Es fielen von der regulären Armee (Iststärke 682 Offiziere und 12 651 Mann) im Gefecht 33 Offiziere (darunter 2 Militärärzte und 1 Civilarzt) und 777 Mann, an Wunden starben 5 Offiziere und 23 Mann, an Krankheiten 15 Offiziere und 314 Mann. Evers.

Eine Correspondenz (35) giebt folgende Einzelheiten: 1) Die ganze Organisation war dem Surgeon-major Hartly V. C. übertragen. (Das Victoriakreuz erhielt Surgeon-major Edmund Baron Hartley von den berittenen Schützen vom Cap, weil derselbe am 5. Juni 1879 einen Verwundeten unter einem schweren feindlichen Feuer wegtrug) (L. II. 81, S. 675). 10 Aerzte waren contractlich unter ihn gestellt.

Die Transportmittel, Ambulancen etc. waren sehr beschränkt und zum grössten Theile aus dem Zulukriege übriggeblieben. Die Verbesserungen traten nur nach und nach ein, namentlich durch die Gaben der Capstadt. Die beste Ambulance war die vom Bischof von Bloemfontein aufgestellte. 2) Die Hospitalarrangements waren: ein Generalhospital zu Aliwal North, welches etwa 100 Meilen im Rücken der vorgeschobenen Linien lag, zwei Zwischenhospitäler und drei Feldhospitäler. Chirurgische Hilfsmittel waren in Menge vorhanden, aber die Pflege lag in ungeübten Händen, weil dazu Mannschaften commandirt wurden. Am besten bewährten sich die Schwestern von Bloemfontein. Die Zahl der Verwundeten war nicht bedeutend, Dr. Hartly hat das Mögliche in der Organisation geleistet.

In dem Guerrillakriege, der als Transkeikrieg bezeichnet wird, war ein Civilarzt Gould mit drei anderen Civilärzten thätig; von einem geordneten Dienst konnte nicht die Rede sein, wie überhaupt, wenn den Colonien diese Einrichtungen überlassen werden. W. R.

Norbury (36) berichtet über seine Erfahrung in den südafrikanischen Kriegen. Er weist auf die schweren Ochsenwagen hin, erwähnt ferner die Transportschwierigkeiten und die daraus hervorgehende Nothwendigkeit, alles möglichst leicht zu machen, z. B. Bettstellen, Medicamente sollen nur dispensirt mitgeführt werden. Ein sehr vielfacher Gebrauch lässt sich von Riemen machen, die aus frischen Häuten geschnitten werden, besonders auch zur Aufhängung von Kranken in Wagen. Der Fussboden der Wagen muss wegen der Gefahr des Umschlagens möglichst tief liegen, während des Transports empfiehlt sich möglichst offene Wundbehandlung, die Wunde nur mit Oacum bedeckt, welches mit Carbollösung angefeuchtet wird. Als Hilfsmittel für Verbände ist Baumrinde vortrefflich. Ein besonderes Uebel in Süd-Afrika ist das Veldtgeschwür. Durch den Biss von Insecten (Ticks), die im hohen Grase vorkommen, und das darauffolgende Kratzen entstehen kreisrunde Geschwüre auf Handrücken und Vorderarm und der Mitte des Unterschenkels. N. hält einen im faulenden Grase häufigen Pilz für den eigentlichen Grund. Ein gutes Mittel ist Schwefelsalbe. Ruhr, Typhus und Malariafieber glaubt N. durch den Schmutz der Lager bedingt. Typhus ist im Lande selten. Ein grosser Uebelstand sind in den afrikanischen Kriegen die Eingeborenen, welche nie Latrinen gebrauchen. In der Hitze gelangen verwesende Fäcalstoffe sehr schnell in die Atmosphäre, wovon sich N. durch mikroskopische Beobachtungen überzeugt hat. Bedeckung der Abfälle mit Erde ist nicht zu entbehren. W. R.

Eine Correspondenz über die Hilfe der Verwundeten im letzten Basuto-Kriege (37) theilt mit, dass die verwundeten Basutos von Dr. Cassalis, einem französischen ärztlichen Missionar auf der protestantischen Missionsstation zu Morija, behandelt wurden. Im Allgemeinen war die Sterblichkeit gering, da die Eingeborenen Süd-Afrikas dem Choc nicht unterworfen sind; sie suchen sich ihre Geschosse selbst heraus zu ziehen oder stossen sie mit einem Ladestock durch eine Gegenöffnung heraus, machen sogar Versuche sich zerschmetterte Glieder selbst abzuheben. Dass explodirende Kugeln von den 15 000 Eingeborenen, die gegen die Engländer unter Waffen standen, gebraucht worden seien, wird absolut bestritten. Es wird bittere Klage darüber geführt, dass der englische General Clark die für Morija bestimmten ärztlichen Vorräthe

nicht durchgelassen habe, sie seien dann auf einem andern Wege eingetroffen. Das Anerbieten, ihre Verwundeten in den englischen Feldlazarethen behandeln zu lassen, lehnten die Basutos ab.

Es hat grosses Erstaunen erregt, dass General Gordon die Stelle des Chefarztes für die Colonialtruppen am Cap abgeschafft hat, die bei den häufigen Grenzkriegen ganz nothwendig ist. Es wird als eine Grille betrachtet (38). W. R.

9. Krieg der Engländer in Egypten.

Der Feldzug der Engländer in Egypten war eine glänzend durchgeführte militärische Operation. Dieselbe zerfiel in die Beschiessung Alexandriens am 11. Juli, die Besetzung der Stadt und den Landfeldzug vom 19. August bis 15. September, wo Kairo besetzt wurde. Die folgende Occupation bietet gerade in sanitärer Beziehung besondere Schwierigkeiten. Die europäischen Truppen formirten 2 Divisionen, jede zu 2 Brigaden, 1 bis 2 Escadrons, 2 reitende Batterien, 1 Compagnie Ingenieure, 1 Krankenträger-Compagnie, 1 Cavallerie-Brigade aus 9 Escadrons und 1 reitende Batterie, die Corpsartillerie aus 8 Batterien, 2 Compagnien Genietruppen und den nöthigen Trains, Feldlazarethen, Feldpost-Abtheilungen, Commissariat und Transportwesen. Das Bataillon zu etwa 700 Mann (die Brigade hatte 3 bis 4 Bataillone), die Escadron zu 150 Mann, ergiebt eine annähernde Truppenstärke von 18 000 Mann. Zu derselben stiess eine Division indischer Truppen, welche aus 2 Bataillonen und einigen Batterien englischer Truppen, 9 Bataillonen, 1 Regiment Cavallerie, 4 Compagnien Ingenieure bestand, in Summa etwa 10 000 Mann, so dass die Gesamtstärke etwa 28 000 Mann betrug (43). Für dieses Truppcorps wurden für die erste Hilfe 2 Krankenträger-Compagnien, ferner 8 Feldlazarethe, allgemeine Lazarethe (General hospitals) und Hospitalschiffe bereitgestellt. Die Krankenträger-Compagnien, deren erste vom Surgeon-major S. K. Ray, deren zweite vom Surgeon-major O. Dwyer commandirt wurde, bestanden jede aus 6 Aerzten, 2 Offizieren und 213 Mann, wovon 143 Krankenträger waren. Die Ausrüstung der Trügercompagnien wurde in eine Art gemischter Gebirgsausrüstung umgewandelt, indem man das Sanitätsmaterial in Colli zu 100 bis 150 kg verpackte und dieselben auf ganz leichten Fuhrwerken — statt der normalen Requisitionswagen — auflud; zum Transporte der Verwundeten und Kranken erhielten die Compagnien Tragthiere und Cacolets und Litères. Feldlazarethe wurden 8 aufgestellt, jedes zu 200 Betten, der Personaletat derselben enthielt 7 Aerzte, darunter 1 Chefarzt, Brigade-Surgeon oder Surgeon-major, 1 Offizier, 37 Unteroffiziere und Soldaten vom Army hospital corps. Von letzterem Corps waren 900 Mann erforderlich; die Feldlazarethe führten 2 Operationszelte, 50 runde Zelte und das Sanitätsmaterial auf zehn vierspännigen Wagen mit sich. Für diesen Feldzug erhielten sie unter Anderem grosse Massen Gaze, um Gesicht und unbedeckte Theile vor Fliegen und Mosquitos zu schützen; die Zeltthüren erhielten leichte Bambusschirme, auch Augenschirme bildeten einen wichtigen Ausrüstungsgegenstand. Die Feldlazarethe sind in 2 Abtheilungen à 100 Betten theilbar. — Von stationären Lazarethen (General-hospitals) wurde 1 zu 400 Betten auf der Insel Cypern, 1 zu 200 in Gozzo errichtet, ausserdem stand das Garnisonlazareth in La Valette (Malta) zur Verfügung. Zwei Hospitalschiffe wurden gleichfalls aufgestellt (41). Der Dampfer Carthage wurde von der Peninsular

and Oriental Steam Compagnie gemiethet und für 220 Kranke nach den neuesten Gesichtspunkten eingerichtet. (Näheres siehe bei Schiffslazarethen S. 260.) Denselben wurde der Dampfer *Curland*, für 30 Betten ausgerüstet, als Tender beigegeben, weiter wurden noch die Schiffe *Malabar*, *Orontes* und *British Prince* zum Krankentransport benutzt. An verschiedenen Stationen des Mittelmeeres wurden Depots mit grossen Mengen von Medicamenten, chirurgischen Geräthen und Material zur Krankenpflege angelegt. Die einzelnen Regimenter und Bataillone nahmen ihre etatsmässige Sanitätsausrüstung und die Blessirtenträger (2 Mann pro Compagnie) mit. Die indischen Truppen brachten ihr Sanitätspersonal und ihre Sanitätsanstalten mit, doch ist über deren nähere Zusammensetzung nichts angegeben. Ausser dem officiellen Sanitätspersonal wurden 24 weibliche Pflegerinnen, die in Netley ausgebildet sind, hingesendet.

Die Leitung der Expedition war bekanntlich dem General Sir Garnet Wolseley übertragen, dessen Name mit sanitären Anordnungen in den neuen englischen Feldzügen auf das Engste verknüpft ist und daher in diesen Jahresberichten oft Erwähnung gefunden hat. Sir Garnet Wolseley commandirte 1870 die Red River Expedition in Canada (Roth, Jb. in Virchow-Hirsch 72, S. 526), sodann die englische Expedition gegen die Ashantis 1873 (Roth, Jb. 73, S. 28), 1878 war er Gouverneur der Insel Cypren (Roth, Jb. 78, S. 57) und beendete 1879 den Krieg gegen die Zulus (Roth, Jb. 79, S. 136); das von Sir Garnet Wolseley herausgegebene Buch „The soldiers pocket-book for field service“ ist für sanitäre Fragen sehr werthvoll. Mit der Leitung des Sanitätsdienstes in diesem Feldzuge wurde Surgeon-general J. A. Hanbury beauftragt, während des Krieges gegen Afghanistan Chefarzt bei der Division des Generalleutnant Sir Frederik Roberts, welcher den Marsch von Kabul nach Kandahar ausführte.

Sanitary officer (eine in der deutschen Armee nicht existirende Stellung, welcher die Beaufsichtigung aller Sanitätsverhältnisse im Allgemeinen zukommt) wurde eine den Lesern dieses Berichtes sehr wohl bekannte Persönlichkeit, Deputy-Surgeon-general J. Marston, welcher als Secretär des Surgeon-general Ker Innes das Hauptverdienst um die sanitären Maassregeln bei dem Kriege der Engländer gegen Afghanistan hatte (Roth, Jb. 78, S. 56 und 79, S. 134). Deputy-Surgeon-general Ekin wurde Divisionsarzt der 1. Division und Brigade-Surgeon Manley der 2. Division, Chefarzt auf Cypren wurde Deputy-Surgeon-general Lamprey, zu Gozzo Brigade-Surgeon Tippetts, Chefarzt auf den Hospitalschiff *Carthage* Brigade-Surgeon H. Ferguson. Lancet erachtet diese Commandirungen als einen Beweis grosser Tüchtigkeit des Director general Crawford. (Lancet, II, 82, S. 149.) Bei den englischen Truppen wurden 4 leitende Militärärzte, 14 zu den Träger-Compagnien, 56 zu den Feldlazarethen und 70 zu den Truppentheilen, in Summa 144 commandirt (42). Die Uniform der Aerzte für den egyptischen Feldzug bestand in Rock und Hosen aus blauer Serge, weissem Helm und blauem Schleier.

Sanitäre Gesichtspunkte. Das Nildelta liegt zwischen dem 30. und 32. Grade nördlicher Breite und zwischen dem 30. und 32. Grade östlicher Länge. Fast genau am Durchschnittspunkte des 20. Breitengrades mit dem Nilstrome liegt die Hauptstadt Kairo; etwa 20 Kilometer nördlich theilt sich der Nil in zwei Hauptarme, den östlichen oder Damietta-Arm und den westlichen oder Rosetta-Arm. Etwa 20 Kilometer östlich

vom 32. Längengrade und fast parallel mit demselben durchschneidet der 160 Kilometer lange Suez-Canal die Landenge zwischen Afrika und Asien. Die wichtigsten Communicationen dieses Landstriches sind, ausser den Nilarmen selbst, die von Alexandrien und von Damietta aus gegen Kairo zu convergirenden Eisenbahnlinsen, dann jene Eisenbahn, welche den Suez-Canal mit Kairo verbindet. Letztere geht von Ismailia aus in westlicher Richtung, der langgestreckten schmalen, beiderseits von Sandwüsten begrenzten Oase Wâdi-Tumilat folgend, an den Stationen Nefischebi, Masuta, Mahsame, Kassassin, Tel-el-Kebir und Es-Zagazig vorüber bis zum östlichen Nilarme, woselbst der Anschluss an die Bahnlinie Damietta—Kairo erfolgt. Dieser Eisenbahn entlang hat sich, der Hauptsache nach, der ganze Feldzug abgespielt und der dieselbe begleitende Süsswasser-canal, genannt Ismailije-Canal, welcher alle die vorgenannten Stationen, einschliesslich der Stadt Ismailia, mit Trinkwasser versorgt, war für die englischen Truppen in mehrfacher Beziehung wichtig. Ein anderer wichtiger Süsswassercanal ist der Mahmudije-Canal, welcher vom Rosetta-Arme aus der Stadt Alexandrien das Trinkwasser zuführt. Die Landschaft bietet ausserhalb des eigentlichen cultivirten Nildelta vorherrschend den Charakter einer Sandwüste dar. Der Boden ist stellenweise bis zu 1 m Tiefe mit äusserst feinkörnigem Sande bedeckt, den der leiseste Windhauch als dichte graugelbe Staubwolke in die Atmosphäre emporhebt. Für Mensch und Thier bildet dieser Sandboden ein erhebliches Marschhinderniss, und wenn sich hierzu der dichte Staub, die glühende Sonne und Wassermangel hinzugesellen, so muss ein Feldzug in diesen Gegenden für europäische Truppen mit nicht geringen Anforderungen an die physische Widerstandsfähigkeit verbunden sein. Andererseits besitzt der Sandboden die günstige hygienische Eigenschaft, Excremente aller Art rasch zu absorbiren, was in einem Lande, wo den Abfällen gar keine Aufmerksamkeit gewidmet wird, wichtig ist (43).

Das Klima von Egypten (44) ist während des grössten Theils des Jahres auffallend gesund. Die Bodenausdünstungen nach der Ueberschwemmung bewirken, dass der spätere Theil des Herbstes weniger gesund ist als Sommer und Winter und führen neben anderen Krankheiten Augenentzündung und Ruhr herbei. Etwa 50 Tage lang vom April ab und während des Mai herrschen heisse Südwinde (Chamsins) in 3tägigen Perioden. Diese Winde, welche das Thermometer in Unteregypten auf 34° C., in Oberegypten auf 42° steigen lassen, sind sehr beängstigend, selbst für die Eingeborenen. Während dieser Periode im Frühjahr pflegt die Pest besonders stark aufzutreten; ferner herrschen in Egypten vom Frühling bis Sommer heisse Winde unter dem Namen des Samum, die zwar noch beängstigender sind, aber selten länger als $\frac{1}{4}$ St. oder 20 Min. andauern. Dieselben wehen von SO. oder SSO. und führen Wolken von Staub und Sand. Das Thermometer steht in der Mitte des Winters in Unteregypten während des Nachmittags auf 9—16° C., während der heissen Jahreszeit auf 21—30°, in den südlichen Theilen von Oberegypten 6—7° höher. Trotz dieser Temperatur ist die Hitze nicht drückend, da sie oft von einem nördlichen Winde begleitet und die Luft sehr trocken ist, wodurch ein höchst belästigender Staub entsteht. Fliegen bilden vom Frühling bis Herbst eine ebenso grosse Plage wie die Moskitos (ohne Gardinen) des Nachts. In allen Häusern mit Holzbau sind bei warmem Wetter Massen von Wanzen. Läuse sind immer vorhanden, aber leicht zu be-

seitigen. In der kälteren Jahreszeit sind Flöhe sehr reichlich vorhanden. Das Klima von Oberegyp ten ist, wiewohl heisser, doch gesünder wie das von Unteregyp ten, die Pest geht selten über Cairo hinaus und ist in den sumpfigen Theilen des Landes nahe dem mittelländischen Meer häufiger. In den letzten 10 Jahren ist sie wegen der besseren Maassregeln wesentlich milder aufgetreten. Augenentzündungen sind in Unteregyp ten häufiger als weiter im Süden. Sie entstehen durch Abkühlung, werden aber durch Staub und andere Gründe wesentlich verschlimmert. Bei richtigem Gebrauch von Mitteln haben sie wenig zu bedeuten, während die Eingeborenen häufig die Augen verlieren.

Bezüglich des Klimas von Alexandrien gilt, dass der Winter angenehm, der Sommer erschlaffend und ungesund ist. Der Durchschnitt der Temperatur beträgt 14°C . für den August; das Thermometer schwankt zwischen 10 und 35°C . Der Frühling wird durch die heissen südöstlichen Winde unangenehm, die Nordwinde sind im Sommer sehr feucht, wodurch der Sommer nicht so ungesund ist als der Frühling. Pest und Cholera nehmen in jeder Dekade mehr ab infolge der sanitären Verbesserungen. — In Kairo sind die Temperaturdifferenzen viel grösser als in Alexandrien, der September ist heisser als der Juli und der October fast so warm als der Juni, die mittlere Temperatur des Januar ist 13°C ., die des August 28°C . Die höchsten Temperaturen wurden Ende September und in der ersten Hälfte October beobachtet, von Mai bis September regnet es gar nicht, je weiter vom Meere entfernt, umso mehr nimmt der Regen ab.

In Kairo ist die gesammte Regenmenge sehr unbedeutend, wenn auch zuweilen in einzelnen Güssen 3 Zoll Regen fallen. Tag und Nacht bilden in Kairo einen stärkeren Gegensatz als in Alexandrien (44).

Das Klima zeigte sich in und um Ismailia besser als man es erwarten konnte, die Temperatur erreicht allerdings Ende August, Anfang September im Schatten zuweilen 42°C ., dieselbe war jedoch trocken, nicht feucht und Abends erhob sich ein erfrischender Luftzug (41).

Eine kurze officiële Instruction wurde den Aerzten als Directive gegeben (44). Dieselbe nennt als häufige Krankheiten Fieber, darunter Typhus und typhöses Fieber, ferner intermittirende und remittirende Fieber. Und bezeichnet remittirende Fieber als wahrscheinlich vorkommend. Weiter werden Sonnenstich, Pocken, Diarrhoe, Dysenterie, Augenentzündungen, Eingeweidewürmer (ausser den gewöhnlichen *Dochmius duodenalis* und *Bilharzia haematobia* möglicherweise *Filaria sanguinis*), asiatische Cholera, Pest (möglicherweise) und venerische Krankheiten angeben. Zur Behandlung der Dysenterie werden Brechmittel, danach ein leichtes Abführmittel aus Rhabarber und Calomel und dann der Gebrauch kleiner Dosen Ipecacuanha und Opium bei schleimiger Diät empfohlen. Zur Behandlung der Augenentzündungen wird eine Einträufelung einer Lösung von schwefelsaurem Kupfer (7 Grän auf die Unze) gerathen, ausserdem während des Schlafes ein wenig Citronensalbe mit frischer Butter. Die hygienischen Rathschläge beziehen sich auf Grund und Boden (Vermeidung des Aufgrabens, sowie früherer Lagerplätze und Kirchhöfe wegen der oberflächlichen Gräber der Mohamedaner; die Lager sollen nach Norden liegen), ferner auf Wasserversorgung (womöglich Destillation, sonst Klärung trüben Wassers durch einen Theelöffel Alaun auf 10 Galonen, 1 Galone = 4,5 Liter, reichlicher Gebrauch

von Eis), die Latrinen dürfen nicht unter dem Winde liegen, sollen zweimal täglich zugeworfen werden, womöglich Carbolpulver oder Kalk; Schutz vor Sonne und Regen ist wünschenswerth, choleraverdächtige Leute müssen möglichst bald ins Lazareth, die Ausleerungen von Typhus, Cholera und Ruhr sollen verbrannt oder vergraben werden. Die Nahrung soll sorgfältig beaufsichtigt werden, das Fleisch gut durchgekocht sein; der Genuss von Gemüse, reifen Früchten etc. ist möglichst zu fördern; sind sie nicht frisch vorhanden, so müssen Conserven, sowie Citronensaft, Pickles etc. zur Anwendung kommen. Dem Gebrauch von Reizmitteln ist möglichst entgegenzutreten, dagegen Thee, Kaffee und Cacao reichlich zu geben, Thee besonders bei zweifelhaftem Wasser, kalter Thee mit Zucker und Citronensaft ist ein ebenso gutes Erfrischungs- als antiscorbutisches Mittel. Hafergrütze und Reismehl liefern ebenfalls sehr gute Getränke, auf Märschen empfiehlt sich auch eine Lösung von Fleischextract, 1 Theelöffel auf eine halbe Pinte (etwa $\frac{1}{4}$ Liter). Wenn Spirituosen nöthig sind, sollen Rothwein, griechische oder sicilische Weine gegeben werden. Ueber das Klima siehe oben.

Bezüglich der Zelte wird bemerkt, dass die gewöhnlichen conischen Zelte für heisses Klima zu warm werden und daher einer besondern Bedeckung bedürfen, gut ventilirt und möglichst breit aufgestellt sein müssen. Die einheimischen Wohnungen können nur nach vorheriger Räucherung benutzt werden. Für die persönliche Hygiene der Truppen wird bestimmt, dass die grösste Reinlichkeit, wo möglich durch Besichtigung nach den Bädern controlirt, die Hauptsache ist. Der Kopf muss immer in freier Luft bedeckt sein, die Kleider sollen so lose als möglich, namentlich am Halse, getragen werden. Das Schlafen auf blosser Erde ist unstatthaft. Wasserdichte Decken, ein wenig über den Boden erhoben, sind allein zulässig. Keine Arbeit darf mit leerem Magen gethan werden, mindestens muss eine Tasse Thee, Kaffee oder Cacao zuerst genommen werden. Früh am Tage, bevor oder während der Arbeit, werden gar keine Reizmittel genommen, ebensowenig auf dem Marsch, ausgenommen auf ärztliche Verordnung. Dieselben können bei Ohnmachtsanfällen nöthig werden, wo auch gelöster Fleischextract in Wein oder Brandy gute Dienste thut. Nach Anstrengungen sollen die Leute nicht eher ihre Kleider wechseln, als sie die frischen bei der Hand haben, eine gute Vorbeugung gegen Augenentzündungen. Sorgfältiges Waschen der Füsse und Einstreichen der Innenseite der Strümpfe mit Seife schützt vor Blasen. Zur Verhütung von Skorbut empfiehlt sich häufige Untersuchung des Gaumens durch die Aerzte. Gegen Ungeziefer ist das beste Mittel eine schwache Carbollösung. Falls Augenentzündungen auftreten, sind die Kranken streng zu isoliren. Beim Erscheinen von Pest müssen strenge Quarantäne-Maassregeln Platz greifen, Kleider und Zelte sind zu verbrennen, Gebäude gründlich zu räuchern, bei einquartierten Truppen muss ein Gesundheitsrath über alle sanitären Verhältnisse genaue Controle führen (44).

Ueber die sanitären Vorschriften bei den Truppen liegt wenig Material vor. Sämmtliche Truppen mit Ausnahme der Matrosen trugen den indischen Sonnenhelm, Röcke in verschiedener Farbe von Serge, wollene Hemden und schwarze Tuchbeinkleider, am Gürtel kleine hölzerne Wassertönnchen, in denen sich das Wasser sehr frisch halten soll. Die Garde-Cavallerie trug statt der hohen Stiefeln hohe Schuhe und Tuchgamaschen (43). Bezüglich der Verpflegung ist zu bemerken, dass infolge der Sonnen-

stichfälle alle Truppen täglich eine doppelte Ration Kaffee und eine dreifache Ration Thee erhielten.

Die Verpflegung der Mannschaften wird bei den Landoperationen auf $1\frac{1}{2}$ Pfund Fleisch, $1\frac{1}{2}$ Pfund Brot, Kartoffeln und Zwiebeln, $\frac{1}{2}$ Unze Citronensaft mit $\frac{1}{2}$ Unze Thee angegeben, das Fleisch ist Rind und Hammel, die Mannschaften an der Basis bekamen 2 mal in der Woche eine Ration Rum. Das Brot wird getadelt. (B. m. j. II. 82, S. 592.)

Verlauf der Begebenheiten.

Anfang August begannen die Truppen nach Egypten abzugehen, die 8 Feldlazarethe und eine Krankenträger-Compagnie wurden auf dem Hospitalschiff Chartage eingeschifft, welches der Director-general Crawford vor dem Abgange noch inspicierte. Am 7. August wurden 5 Feldlazarethe vom Herzog von Cambridge gemustert. B. m. j. bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass es sehr an ausgebildeten Leuten für das A. H. C. fehle, es hatte deshalb auch die zweite Krankenträger-Compagnie keine ausgebildeten Leute und es war unmöglich, in 48 Stunden die Mannschaften zu unterrichten. (B. m. j. 1882 II, S. 285.) Die Beschiessung Alexandriens erfolgte am 11. Juli. An derselben nahmen 14 Kriegsschiffe Theil, mit 28 Marineärzten an Bord. Letztere hatten für diese Eventualität besondere Instructionen erhalten und waren ermächtigt, wenn sich eine grössere Anzahl Verwundeter und Kranker ergeben würde, dieselben auszuschiffen und Hospitäler an der Küste zu errichten. Die Zahl der Verwundeten war jedoch so unbedeutend — es gab nur 5 Tode und 28 Verwundete —, dass sie insgesamt auf den Schiffen zurückgehalten wurden, bis man sie ohne Sorge dem Transporte in das Marinespital auf Malta unterziehen konnte (42). Auf die Beschiessung von Alexandrien folgten die Assanirungsarbeiten, bei denen es sich besonders um die Beseitigung der zahlreichen Leichen handelte. Anfang September traten die gewöhnlichen Sanitätsbehörden unter Dr. Salem Pascha wieder in Function. Der Versuch, eine Art freiwillige Krankenpflege einzurichten, welchen Dr. Mackie, Arzt des englischen Consulates, machte, scheiterte vollständig. In Alexandrien trat die Wassersnoth nicht in dem Grade ein, als man vermuthet hatte. Für die in Alexandrien zurückbleibenden Truppen waren gleichwohl die Verhältnisse sehr schlecht, da alle öffentlichen Gebäude in erbärmlichem Zustande waren. Die Frage der Wasserversorgung war überhaupt für diesen Feldzug ganz besonders wichtig, weil es sich sowohl für die Städte, wie für den ganzen Kriegsschauplatz um zugeleitetes Wasser handelte. Es möge gleich erwähnt sein, dass, wenn das Wasser auch schlecht wird, doch keine Abschneidung der Trinkwassercanäle, wie man befürchtete, erfolgte, so wenig wie eine Zerstörung des Suez-Canals, wodurch der Feldzug zu einem ungleich schwierigeren geworden wäre. Die Trinkwasserfrage ist in dem Aufsatz von Bruburger (41) sehr eingehend behandelt und muss auf denselben verwiesen werden. Vor Alexandrien hätten die englischen Streitkräfte, auch wenn das Trinkwasser abgeschnitten worden wäre, keinen Mangel gelitten, da die Flotte mit ihren Destillationsapparaten Trinkwasser selbstständig herstellen konnte. Am 19. August verliess die Flotte mit den Truppen Alexandrien und verlegte den Kriegsschauplatz an den Suez-Canal. Am 21. wurde derselbe in seiner ganzen Länge besetzt und Ismailia die Basis der weiteren Operationen, bei denen es sich um den Vormarsch längs der Bahnlinie Zagazig—Kairo im Tunilathale handelte.

Vom 24. bis 28. August fanden Kämpfe statt, bei denen es sich um die Besetzung der Station Kassassin mit der daselbst befindlichen Schleuse des Ismailia-Canals handelte. Nun folgte eine längere Pause in den Operationen, welche die Engländer zu der nothwendig gewordenen Verstärkung der Truppen, Heranziehung des indischen Contingentes und Regelung des Verpflegs- und Nachschubdienstes benutzten. Am 9. September erfolgte neuerdings ein starker Angriff der Egypter gegen die Stellung von Kassassin, der nur durch ein kühnes Cavallerie-Manöver zu Gunsten der Engländer entschieden wurde. Am 13. wurde das Lager der Egypter bei Tel-el-Kebir erstürmt, zwei Tage später Kairo besetzt.

Die Operationen stellten an den Sanitätsdienst erhebliche Anforderungen. Während der Gefechte um Kassassin hatte die 1. Krankenträger-Compagnie einen schweren Stand; dieselbe wurde am 28. August beim Sammeln der Verwundeten abgeschnitten und musste ein Carrée formiren; Surgeon-major G. Shaw, welcher sich im Feldzug gegen Afghanistan ausgezeichnet hatte, wurde hierbei erschossen. Die Basis für den Sanitätsdienst war Ismailia. Als die englischen Truppen in Ismailia ankamen, nahm ein Theil des Feldhospitals No. 3 das Schloss des Khedive in Besitz, dort wurde, nachdem am 28. das Hospitalschiff Carthage mit 3 Feldlazarethen eingetroffen war, das Basehospital errichtet. In einem Monat sind hier 2667 Kranke, darunter 500–600 Verwundete, aufgenommen worden, (L. 82 II, S. 642.) Bei allen diesen Gefechten lagen die Verhältnisse für den Sanitätsdienst insofern sehr günstig, als die Kämpfe unmittelbar an der Eisenbahn und an dem für flache Fahrzeuge schiffbaren Ismailia-Canal stattfanden und somit die Verwundeten auf die bequemste Weise an die Basis abtransportirt werden konnten. Das Lazareth zu Ismailia, dessen Räume sehr gerühmt werden, war als dauernder Aufenthalt nur für intransportable Kranke und Verwundete gedacht und konnte auf einen Belegraum von 300 Betten gebracht werden. Das Lazareth war der Palast des Khedive zu Ismailia, ein langes zweistöckiges Gebäude, ähnlich einem französischen Schloss, dasselbe hat sehr grosse Räume, gegen 20 Fuss hoch und kann 200 Kranke gut aufnehmen. Das Haus war vollständig leer. Es liegt in einem schönen Garten. Besondere Schwierigkeiten bereiteten die Latrinen. Für das Erdsystem fehlte es an Arbeitskräften; einen Ausweg gewährten eine Anzahl Schubkarren, die unter den Sitzen gefüllt und dann weggefahren wurden. Das Wasser lieferten die Schiffe. Das erschwerendste Moment lag auch bei dieser Einrichtung in der Schnelligkeit, mit der die Operationen erfolgten, da diese eher begannen, als das Material zur Stelle war. Die Eisversorgung war sehr gut; bis die von England gebrachte Maschine es lieferte, kam es von dem Hospitalschiff Carthage. Bei der Behandlung des Sonnenstichs mit kalten Douchen und Eis kommt es besonders in Betracht. (B. m. j. 82 II, 650.) Transportable Kranke sollten instructionsgemäss mit Hilfe der schwimmenden Lazarethe nach Gozzo oder Cypern gebracht werden. In einem Bericht vom 3. September wird die Abwesenheit von weiblichen Krankenpflegerinnen in dem Palastlazareth bitter beklagt, während Schwestern der „National-Aid“ auf der Carthage bereits thätig waren; ein Telegramm vom 11. September meldet alsdann, dass 6 Pflegerinnen unter dem Befehl von Schwester Caulfield von England in Ismailia angekommen seien, um dort Dienst zu thun. Vom 24. bis 28. August erfolgte der Vormarsch nach Kassassin, zwei Feldlazarethe wurden dort etablirt, etwa 8 Meilen von Tel-el-Kebir. Jede Division bekam eine halbe

Krankenträger-Compagnie, die Cavallerie-Division ein Cacolet-Corps, es waren 80 Doolies und Dandies vorhanden. Die indischen Truppen hatten ihre besonderen Vorkehrungen. In der Nacht zum 12. wurden eine Menge Boote nach Kassassin vorgeschoben.

Bei Tel-el-Kebir leisteten die Krankenträger vortreffliche Dienste, es war für die erste Hilfe von grossem Werthe, dass wegen der Schnelligkeit der Flucht die Araber ihre Wasserflaschen zurückgelassen hatten und so die Verwundeten gelabt werden konnten. Es wird versichert, dass für die Verwundeten Alles geschehen ist. Nach der Schlacht bei Tel-el-Kebir wurden die Verwundeten sämmtlich antiseptisch verbunden, d. h. die Wunde wurde mit Carbollösung gewaschen, dann mit Jodoform bestäubt, hierauf Protectiv und dann Borlint und Carbolgaze. Bei dem vorgeschobenen Feldhospital in Tel-el-Kebir waren 6 Aerzte und 25 Zelte. Der Transport nach Kassassin (10 Meilen) machte sich sehr leicht, dort waren 534 verwundete Egyptianer, 202 wurden nach Hause geschickt. Es fehlte nirgends an ärztlicher Hilfe. (L. 82, II, S. 581.) 10 Uhr Vormittags trafen die Verwundeten in Massen bei dem vorgeschobenen Feldlazareth ein, von wo aus sie in Booten nach Kassassin zum Basehospital geschafft wurden, von hier aus ging der Transport nach Ismailia und von da zu den Hospital-Schiffen: Carthage, Curland und Orontes (L. 82, II, S. 536). Die weitere Evacuation muss in mustergültiger Weise geschehen sein, da, wie mir aus den Mittheilungen meines verehrten Freundes Surgeon-general Th. Longmore bekannt ist, bereits Ende September sich eine Anzahl Verwundeter in Netley befand. Dort wurden an denselben mehrere grosse Operationen ausgeführt: Eine Oberschenkelamputation mit tödtlichem Ausgange, eine Resection des Hüftgelenks und eine Resection des Schultergelenks, letztere beiden Fälle verliefen glücklich (L. 82, II, S. 674). Bereits am 26. August traf ein Transport aus Ismailia in Port-Saïd ein, wo die holländische Factorei als Lazareth angekauft war. (Vogt, S. 124.) Die Verluste der Engländer betrugen bei Kassassin an Todten und Verwundeten circa 100 Mann, bei Tel-el-Kebir 54 Todte, darunter 9 Offiziere, an Verwundeten 22 Offiziere und 342 Mann. Ueber die Verluste durch Krankheiten liegen bis jetzt keine Zahlen vor. Von letzteren haben Diarrhöe, Augenentzündungen und Sonnenstich geherrscht; ausserdem vor der Verlegung der Operations-Basis an den Suez-Canal venerische Krankheiten. Gewiss war es zeitgemäss, dass gelegentlich dieses Feldzuges Lancet an die Schriften des Baron Larrey über den Feldzug der Franzosen in Egypten 1798—1801 erinnerte. Der Titel des Werkes lautet: *Mémoires de chirurgie militaire et campagnes*, 4 Bände, Paris 1812—17. Es giebt mehrere deutsche Uebersetzungen. (L. 82, II, S. 335.)

Nachdem die verwundeten Engländer besorgt waren, wurde den Egyptianern die möglichste Aufmerksamkeit gewidmet. Zunächst wurden sie zusammen gelegt und hierauf in die englischen Feldlazarethe aufgenommen, während die verwundeten Engländer nach Ismailia evacuirt waren. Am 16. September hatten in denselben 800 Egyptianer Verpflegung und Behandlung gefunden, dann kamen egyptische Aerzte und es wurden die Egyptianer nach Kairo geschafft, wo Lady Strangford das Haus von Arabi Pascha zu einem Privatlazareth für die Egyptianer eingerichtet hatte. Die Egyptianer waren sehr folgsame Patienten und in keiner Weise mit den Abessinern und Zulus zu vergleichen, Operationen ertrugen sie viel besser als die Europäer. (B. m. j. II, 82, S. 756.)

Eine Schilderung der egyptischen Lager bei Kafr-Dauar beschreibt, dieselben als geordnet und regelmässig, namentlich sehr gut befestigt aber ohne die geringsten sanitären Anordnungen. Das egyptische Lazareth dort war nur für leichte Kranke, die schweren Kranken wurden nach Kairo geschickt (B. m. J. 82, II, S. 756). Die Gesamtzahl der Kranken und Verwundeten in dem Feldzuge ist nach dem 1883 herausgegebenen Blaubuche für die Zeit vom 17. Juli bis 9. October in sämtlichen Hospitälern folgende: Die Gesamtstärke der Europäer ausschliesslich der Seesoldaten war 13 013 Unteroffiziere und Mannschaften, hierauf beträgt die Aufnahmeziffer für die Lazarethe 7590. Die Sterblichkeitsziffer entspricht 13,21 ‰. Bis zum 9. October starben weniger als 3 pCt. der aufgenommenen Lazarethkranken, auf das Jahr berechnet würde die Sterblichkeit 24,39 ‰ betragen haben, ein höchst günstiges Resultat. Das Sterblichkeitsverhältniss unter den Europäern betrug für die ganze Periode der Operationen 1,32 pCt., von den 430 Verwundeten starben 3,02 pCt.

Wie in England gewöhnlich, hat der Sanitätsdienst nach dem Feldzuge die bittersten Angriffe zu erdulden gehabt. Zunächst hatten die politischen Zeitungen darüber Klage geführt, dass bei diesem kleinen Kriege Civilärzte gegen ein tägliches Honorar von 17 sh. hätten engagirt werden müssen. Lancet erwidert darauf, dass man niemals so viel Militärärzte im Frieden haben könne, als der Krieg verlangt. Die in Frage kommenden Civilärzte ersetzen die Stellen der Militärärzte im Lande. Sollten noch mehr Militärärzte nöthig sein, so würde man noch weiter in dieser Weise zu verfahren haben, die viel zweckmässiger und ökonomischer ist, als die Unterhaltung einer zu grossen Zahl nicht genügend beschäftigter Militärärzte im Frieden (L. 82, II, S. 357). Weitere Angriffe richteten sich gegen die Thätigkeit des Sanitätsdienstes selbst, wiewohl dazu nach dem Bericht eines ganz unbetheiligten Civilarztes Mr. Crookshank (L. 82, II, S. 720) keine Veranlassung vorlag. Der Redacteur des B. m. J. E. Hart hat die erhobenen Klagen eingehend untersucht und giebt folgendes Thatsächliche, welches sich auf einen Besuch in Netley stützt.

Es ist zuzugeben, dass zuerst auf dem Vormarsch in Kassassin Mangel herrschte, doch hatte dies seinen Grund darin, dass das Hospitalsschiff Carthage verspätet abging, weil es ein Feldlazareth in Alexandrien auszuschiffen hatte. Ferner waren keine Pferde für die Feldlazarethe zu bekommen; die Eingeborenen waren geflohen und keine Arbeitskräfte vorhanden; die nicht auf den vollen Etat mit Mannschaften versehenen Feldlazarethe und Krankenträger-Compagnien konnten nicht genügen und zwar dadurch, dass das Army hospital corps keine Reserve hat. Die Feldlazarethe sind bezüglich des Personals mangelhaft ausgestattet; für 200 Kranke sind bei einem Feldlazareth 37 Mann vom Army hospital corps, 22 von diesen sind ausschliesslich für den Krankendienst, d. h. 1 Wärter auf 9 Kranke. In England kommt 1 Wärter auf 10 Kranke, in der Flotte auf 7, in Indien auf 5, wonach ein indisches Feldlazareth 40 hat. Diese Mannschaften haben auch alle sanitären Arbeiten, namentlich die Anlegung der Latrinen zu machen. Die Aerzte verlangen hierfür 4 Mann ausschliesslich bei einem Feldlazareth von 200 Betten, ferner 4 Mann zum Waschen der Wäsche, 2 oder 3 zum Wasserholen, 2 Mann als Ordonnanzen und 4 für dringende ausserordentliche Vorkommnisse. Die Aerzte waren für die Besorgung der Kranken selbst

vielfach ohne Hilfe. Zu den grössten Klagen hat die Unterbringung auf den Transportschiffen Veranlassung gegeben und zwar mehr auf den Truppschiffen, als auf den gemietheten Schiffen der Kauffahrteimarine. Besonders richten sich diese gegen den Malabar, welches Schiff zwei Tage vorher erst Befehl erhielt, Kranke von Ismailia nach Portsmouth zu bringen; die Klagen werden aber, wie über den Orontes, als unbegründet bezeichnet. Dasselbe kam mit Verwundeten und Kranken nach England, die zur Landarmee Gehörigen wurden nach Netley geschafft, die zur Flotte nach Haslar-Hospital. Letztere hatten einen sehr schlechten Transport auszustehen, weil sie mit dem Lichterfahrzeug nicht bis an die Landungsbrücke kommen konnten, sondern sie mussten auch dann noch umgeladen werden, und hiernach erwiesen sich die Pferdebahnwagen zu eng für die Tragen (B. m. J. 82, II., S. 698). Hart fasst seine Erhebungen in 15 Sätze zusammen. Aus denselben ergibt sich, dass die Vorwürfe im Allgemeinen unbegründet sind, doch werden Wünsche ausgesprochen, man hätte den Mannschaften bei ihrer persönlichen Ausrüstung das Waschen der Augen ermöglichen sollen, ferner sollte jedes Hospitalschiff einen besonderen Aufseher über die ärztlichen Vorräthe haben, um dieselben leicht abgeben zu können. Auf den Transportschiffen, welche Kranke befördern, sollte ein mit den Hilfsmitteln eines Schiffes bekannter Arzt commandirt sein. Dass die kranken Mannschaften keine Wäsche hatten, ist wahr, weil sie ihre Tornister nicht bei sich führten. Der Mangel an frischem Fleisch stammt aus dem Verbot, dass diese Transportschiffe lebendes Vieh an Bord führen. Gewisse Schwierigkeiten erklären sich auch aus der Theilung des Dienstes, indem für die Wäsche und für die Unterkunft verschiedene Ressorts verantwortlich sind. Als dringend nothwendig wird eine reichlichere Ausstattung des Army hospital corps bezeichnet und müsste überhaupt der Sanitätsdienst eine grössere Unabhängigkeit von den anderen Ressorts geniessen, namentlich auch seine ganz getrennten Transportmittel haben. (B. m. J. II., 82, S. 867.) (Für alle diese Punkte trägt der Sanitätsdienst keine Verantwortung. W. R.)

Nach Lancet beschränken sich die Angriffe auf die Behauptung, dass die Garde - Cavallerie ohne Medicamente eingeschifft und in dem Lazareth zu Ismailia eine Exarticulation im Schultergelenk ohne Chloroform gemacht sei; beides ist nicht begründet. Es wird ferner darüber geklagt, dass die Wunden nicht so häufig als sonst verbunden wären. Es ist dies nur eine Folge der antiseptischen Behandlung, bei welcher die Verbände seltener gewechselt werden (B. m. J. 82, II., S. 755). Hauptsächlich wird aber betont, dass die Schwierigkeiten aus der Schnelligkeit des Vormarsches entstanden, mit welchem die Transportmittel nicht gleichen Schritt hielten. Ein Vergleich zwischen englischen und indischen Truppen, den die Times zu Gunsten der letzteren zieht, ist nicht zutreffend. Die indischen Truppen hatten einen vollständigen Transportdienst bei sich, während die englischen den ihrigen hinter sich liessen. Die Parallele zwischen dem Regiments- und allgemeinen System ist bei dieser Gelegenheit ganz falsch, weil der indische Dienst im Kriege ebenso organisirt ist wie der englische. Dass die Truppschiffe schlecht gereinigt waren bei ihrer Ankunft in England erklärt sich daraus, dass man die Kranken weniger incommodiren wollte. Die ganzen Anklagen gründen sich auf die Neigung zum alten Regimentssystem, während dasselbe im Krimkriege vollständig versagt hat. Die jetzigen Krankenträger-

Compagnien haben das Aufnehmen der Verwundeten ungleich besser besorgt, als die Musikanten und sonstige zusammengeraffte Mannschaften. Sir Garnet Wolseley wird auf das dringendste angegangen, eine Untersuchung wegen dieser Beschuldigung herbeizuführen. (L. 82, II., S. 670.)

Diesem Wunsche wurde auch sehr bald genügt, indem zur Untersuchung der gegen den Sanitätsdienst erhobenen Anschuldigungen eine Commission aus folgenden Mitgliedern eingesetzt wurde: Earl of Morley, Unter - Staatssecretär im Kriegs - Ministerium, Vorsitzender, Admiral Sir W. R. Mends, Director des Transportwesens, Generalmajor Hawley, Deputy - adjutant - general, Generalmajor Sir Evelyn Wood, Dr. T. Crawford, Generaldirector des Sanitätsdienstes, Sir W. Mac Cormac, G. Lawson, stellvertretender Director des Transportdienstes, und Sir R. Lloyd Lindsay. (L. 82, II., S. 714.)

Gegenüber den vielfachen Angriffen muss an die Spitze gestellt werden, dass Sir Garnet Wolseley in seinem Bericht vom 24. September das Urtheil abgegeben hat, dass das Medical department unter dem Surgeon-general Hanbury C. B. Alles gethan habe, was für die Besorgung der Kranken und ihr Wohlbefinden möglich gewesen sei.

(Diesem dienstlich abgegebenen Urtheil gegenüber sind die Auslassungen, welche der General Lord Wolseley vor der oben angegebenen Untersuchungs-Commission gemacht hat, völlig unverständlich. Dieselben gipfeln in dem Vorwurf, dass das Hospital in der Citadelle zu Kairo, namentlich bezüglich seiner Verpflegung, sich in sehr schlechtem Zustande befunden habe, ebenso hat er sich scharf tadelnd über das Lazareth zu Ismailia ausgesprochen und endlich ein Gesamturtheil abgegeben, wonach der Sanitätsdienst in seiner Thätigkeit gegenüber dem Anfang des Feldzuges erheblich nachgelassen habe. Ich beschränke mich, da dieses gesamte Material in das Jahr 1883 gehört, hier vorläufig auf die Angabe, dass in dem Blaubuch über die Expedition nach Egypten die Angaben des General Lord Wolseley von Sir W. Mac Cormac sowie im Generalbericht des Comités sachlich widerlegt worden sind; eine sehr eingehende Besprechung enthält ferner B. m. J. 83 I, S. 1009. Wie man auch die höchst auffallenden Widersprüche des commandirenden Generals in seinen Auslassungen auffassen möge, welche organisatorische Unzulänglichkeiten, die Niemand in Abrede stellt, zu einem Angriff gegen den Sanitätsdienst selbst und das jetzige System machen, so bleibt die Anerkennung des Sanitätsdienstes durch Lord Wolseley kurz nach dem Kriege eine feststehende Thatsache. Das ganze Verfahren hat sehr viel Aehnlichkeit mit der Periode nach dem Krimkriege, in welchem der Sanitätsdienst für die Fehler der allgemeinen Anordnung verantwortlich gemacht wurde. Der nächste Jahresbericht wird das vorliegende Material im Zusammenhange besprechen. W. R.)

Es sind folgende Auszeichnungen für den Feldzug in Egypten gewährt worden: 2 Brigade Surgeons, darunter J. A. Marston, wurden Deputy Surgeons-generals, 2 Surgeons-major Brigade Surgeons, 2 Surgeons-major erhielten den Rang als Oberstlieutenant, 2 Surgeons wurden Surgeons-major. An Orden erhielten: Der Chefarzt der Expedition Deputy Surgeon-general Hanbury das Commandeur-Kreuz des

Bath-Ordens und den Medschidie-Orden 2. Cl., 2 Deputy-Surgeons-general das Ritterkreuz des Bath-Ordens und die 3. Cl. des Osmanie-Ordens, welchen letztern Orden auch 3 Brigade-Surgeons bekamen. Ein Surgeon-major und ein Fleet-Surgeon erhielten das Ritterkreuz des Bath-Ordens und ersterer die 3. Cl. des Medschidie-Ordens, welcher auch 4 Aerzten gegeben wurde, sowie 3 andere die 4. Cl. des Osmanie-Ordens. Ein Surgeon-major erhielt das Ritterkreuz des Bath-Ordens, ein Arzt die Ritterwürde, der Director des Sanitätsdienstes der Flotte J. Watt Reid das Commandeur-Kreuz des Bath-Ordens. (L. 82, II., S. 904.)

L. beklagt, dass der Sanitätsdienst in dem Danke des Parlaments leer ausgegangen sei, wie es auch bei dem Zulukriege gewesen wäre, mit Anklagen sei man dagegen leicht bei der Hand gewesen. Die Bewegung richtet sich unzweifelhaft gegen das jetzige System. (L. 82, II., S. 768.)

Gegenüber den erhobenen Anklagen ist es um so wohlthuender, dass den aus Egypten zurückgekehrten Sanitätsoffizieren der englischen Armee am 21. November von den ersten Vertretern des ärztlichen Standes unter Anwesenheit der Unter-Staatssecretäre des Kriegs-Ministeriums und der Admiralität ein glänzendes Diner gegeben wurde, bei welchem die Verdienste des Sanitätsdienstes und der Flotte die wärmste Anerkennung fanden. Es wurden in demselben die sämtlichen thörichten Angriffe, welche die Presse gegen diese Dienstzweige gebracht hat, nochmals zurückgewiesen. Dass die militärärztliche Gesellschaft zu Berlin zu diesem Feste ein Beglückwünschungs-Telegramm gesendet hatte, welches dort mit dem grössten Beifall aufgenommen wurde, kann von dem ganzen deutschen Sanitätsdienst nur mit aufrichtigem Dank begrüsst werden. (L. 82, II., S. 894.)

Sanitäre Verhältnisse nach der Occupation.

Nach dem Kriege ist im November der Gesundheitszustand der noch in Egypten stehenden englischen Truppen (8725 Mann) ziemlich schlecht gewesen, indem in diesem Monat 1683 Mann in das Lazareth aufgenommen wurden und 51 starben. (L. 82, II. S. 950.)

Der Krankenstand in Kairo betrug Anfang December 2000 Mann = 10 pCt. nach Abzug der Reconvalescenten. 25 pCt. davon gehören zur Cavallerie und Artillerie (B. m. J. II. 82, S. 1175).

Nach einem Bericht aus Kairo ist der Hauptgrund des hohen Krankenstandes der, dass ganz Kairo keine einzige Schleuse besitzt, sondern nur geräumte Gruben. Als am 15. September die englischen Truppen in den Casernen von Abassayah, der früheren Artillerieschule, einquartiert wurden, starteten diese von Unrath und dort hinein wurden die erschöpften Soldaten gelegt, die sehr bald 11 pCt. Kranke hatten, zumal durch den Dienst in der heissesten Jahreszeit. Die Cavallerie und Artillerie hatte aber die Hauptstrapazen des ganzen Krieges zu tragen. Ohne die Vorräthe in Tel-el-Kebir würden sie die zehnfachen Verluste an Erschöpfung gehabt haben. Besonders quälend war der Durst, nur je 10 Mann hatten ein Filter, ohne dessen Gebrauch kein Wasser zu geniessen war.

Das Hospital in Abassayah ist in den alten Cavallerie-Casernen, die Einrichtung desselben auf 400 Betten mit einheimischen Rohrbettstellen wurde durch einen persönlichen Besuch von Sir Garnet Wolseley sehr gefördert. Die Latrinen sind Erdsystem; die Mannschaften des

Army hospital corps waren mit Arbeit überladen. 90 pCt. aller Kranken litten an Fieber, Diarrhoe, Ruhr und Typhus, von letzterem sind seit 1. October 70 Fälle zugegangen mit 16 Todesfällen; die Cavallerie wurde deswegen nach Heluan, 15 englische Meilen von Kairo, verlegt. Die Pferde litten ebenso, von 500 eines Regiments hatten 200 Anthraxfieber.

Das jetzige System ist nur dann zweckmässig, wenn die Aerzte eine bestimmte Zeit, z. B. 5 Jahre, einem Regiment zugetheilt werden, der jetzige fortwährende Wechsel ist höchst ungünstig. — Eine weitere Schwierigkeit waren die beständigen Evacuationen, durch welche leicht heilbare Fälle zu ihrem Schaden weggeschickt werden. (B. m. J. 82, II. 1112.)

Times schreibt am 24. November: 11—12 000 Mann aller Waffen sind in Egypten geblieben, von denselben sind 9000 in Kairo, 2500 in Alexandrien und Ramleh. In Kairo ist der grösste Theil der Truppen unter Zelten, ausserdem sind die Citadelle und einige Casernen belegt; in Alexandrien liegt ein Theil unter Zelten, ein anderer in den Gebäuden nahe dem Palais Ras-el-Tin. Sämmtliche Casernen sind luftige, aber entsetzlich schmutzige Gebäude; sie werden völlig gereinigt. Das System der trocknen Erde wird wie in Indien angewendet, überhaupt sollen alle sanitären Verhältnisse nach dem indischen Maassstabe geregelt werden. Von Lazarethen besteht in Kairo eins für 280 Betten in der Citadelle in luftigen, gut ventilirten Räumen, ein zweites zu Abassie mit 300 Betten und ein drittes zu Ghezireh mit Zelten für eine unbestimmte Zahl. In Alexandrien bilden das Haupthospital 4 grosse Schuppen mit 300 Betten. Die Krankheiten sind Typhus, Dysenterie, Diarrhoe und Augenentzündungen. Man hofft auf eine vollständige Besserung, wenn alle Truppen casernirt sein werden, unterdessen werden die Reconvalescenten auf Seereisen geschickt, indem sie mit drei egyptischen Dampfern theils den Nil herauf fahren, theils kurze Seereisen machen; im Ramlehpalast bei Alexandrien ist ein Reconvalescentendepot eingerichtet. Der Grund, dass in einem so gesunden Klima, wie das egyptische, im November so zahlreiche Kranke vorkommen, wird einmal in den Strapazen mit sehr schlechtem Trinkwasser und schmutzigen Quartieren in Egypten gesucht. (B. m. J. 82, II. S. 1121.)

Zur Erklärung der schlechten Gesundheitsverhältnisse der Truppen in Kairo wird angeführt, dass es ein grosser Fehler gewesen sei die erschöpft einrückenden Truppen unter Zelte zu legen oder in schmutzigen Casernen einzuquartieren, man hätte sie, wie es im deutsch-französischen Kriege geschah, bei den Einwohnern und zwar in den besten Häusern unterbringen sollen. (B. m. J. 82, II. S. 1227 II.)

Das Klima von Kairo ist im Herbst besonders gefährlich dadurch, dass bei dem Sinken des Nils grosse Massen von Schlamm freigelegt werden, dazu kommen die scharfen Gegensätze zwischen Tag und Nacht und die eintönigen Verhältnisse der von der Stadt weit entfernten Lager. General Clarke war von England nach Egypten geschickt worden, um über die Art der Unterbringung der Truppen zu berichten. Nach seiner Ansicht würden gute Casernements Abhülfe schaffen. (L. 82, II. S. 1043.)

Einen sehr interessanten Ueberblick über die Thätigkeit des Sanitätsdienstes während des Krieges in Egypten erhält man durch eine Jahresübersicht. Dieselbe behandelt die Entwicklung der Organisation des

englischen Sanitätsdienstes, bei welcher angeführt wird, dass Einwände, welche gegen das Princip der kurzen Dienstzeit im Army hospital corps vorgebracht worden sind, sich nicht bestätigt haben. Die Vollkommenheit der Verhältnisse beim indischen Sanitätsdienst, welcher eigene Transportmittel besessen habe, führe wieder zu dem Wunsche, dass der englische und der indische Sanitätsdienst zu einem einzigen verschmolzen werden möchte (B. m. J. 82, II. S. 1317).

(Wenn auch die Zusammenstellung des obigen Materials noch sehr lückenhaft ist, da mir die Blaubücher über diesen Feldzug noch nicht zugänglich waren, so ergibt sich doch aus dem Ganzen das Bild einer grossartigen Leistung des englischen Sanitätsdienstes, die sich den früheren Feldzügen würdig anreihet. Die Resultate dieser Arbeiten kommen auch diesem Dienstzweige in anderen Ländern zu Gute.) W. R.

10. Expedition der Franzosen gegen Tunesien.

Der Feldzug der Franzosen gegen Tunis wurde durch eine Grenzverletzung der Khroumirs, einer Völkerschaft im äussersten Nordwesten, herbeigeführt, welche bei dem Fort el Ayoûn die unter französischem Schutz stehenden Einheimischen überfielen. Die französische Regierung schickte hierauf eine Expeditions-Armee in der Stärke von 32 Bataillonen, 14 Escadrons, 9 Batterien und 3 Pionier-Compagnien, zusammen ca. 25 000 Mann, welche am 24. April in Tunesien landeten. Die Operationen gegen Tunis wurden in der Hauptsache bis zum 16. Juni beendet, so dass die Operations-Armee bis auf ein Corps von 9000 Mann zurückgezogen werden konnte. Unmittelbar hierauf brachen aufs Neue Unruhen unter den fanatisirten Eingeborenen aus, welche mit dem Aufstande im Süden von Algerien unter Bou-Amema in Verbindung standen. Zunächst begnügte man sich mit der Einnahme von Sfaks und wollte den Hauptschlag auf den October zum Beginn der Regenzeit verschieben, war jedoch bereits im September zu einer Reihe von Operationen gezwungen, bei welchen unter dem Einfluss der Hitze, schlechten Wassers und mangelhafter Lazaretheinrichtungen die durch Verstärkung wieder über 40 000 Mann starken Truppen erheblich litten. Am 5. October begann die Expedition gegen Kayrouan, welches nach ernstestem Kämpfen unter sehr anstrengenden Märschen, bei beständigem Mangel an Holz und Wasser die Truppen am 28. October erreichten. Ein grosser Erfolg wurde hierdurch nicht erzielt, vielmehr bedurfte es mehrfacher Expeditionen, um die Insurgentenschaaren zu zersprengen, die sich nach dem Abmarsch der Franzosen sofort wieder zusammenfanden. Factisch bedarf es einer starken Besatzung, um das eben eroberte Tunis zu behaupten (49).

Wie erwähnt, waren die sanitären Verhältnisse bei dieser Expedition sehr übel. Als dieselbe begann, bot der Präsident der Gesellschaft des rothen Kreuzes Ende 1881 dem Kriegsminister die Unterstützung der Gesellschaft des rothen Kreuzes an. Der Minister antwortete, dass die Ambulancen des Expeditions-Corps mit allem Nothwendigen versehen wären, dass aber das Kriegsministerium etwaige Hilfsmittel, welche durch eine Delegation auf den Kriegsschauplatz geschickt würden, gern annehmen würde. Es wurden hierauf 4 Comités zu Algier, Bona, Oran und Tunis gestiftet, Lieferungen an Materialien in Auftrag gegeben und auch für die Bereitstellung von ärztlichem Personal Sorge getragen. Der Verwaltungsrath der Compagnie Générale Transatlantique sicherte der Gesellschaft

des rothen Kreuzes freien Transport für ihr Material zu. Die französische Presse eröffnete eine Subscription, um für die Dauer des Krieges in Algerien und Tunis Ambulancen aufzustellen (48). Diese sämtlichen Maassregeln wurden durch die beunruhigenden Gerüchte über den mangelhaften Zustand der Sanitätsverhältnisse bei dem Expeditions-Corps hervorgerufen, die seit Anfang September auftraten. Auf Grund derselben hatte der Kriegsminister, General Farre, dem Méd. Principal Baudoin den Befehl gegeben, einen Bericht zu machen. Derselbe war noch nicht publicirt, als von Lereboullet, einem früheren Militärarzt und Lehrer am Val-de-Grace, unter dem 7. October 1881 ein Artikel folgenden Inhalts veröffentlicht wurde (46, 45): „Der Minister, General Farre, hat versichert, dass gegenüber dem schwachen Effectivstande der Expeditionstruppen im Verhältniss zu den enormen Mitteln, welche seine Verwaltung immer für den Fall einer allgemeinen Mobilmachung bereit halten müsste, es der Organisation freiwilliger Lazaretheinrichtungen nicht bedurft habe“. Zugegeben, dass die freiwillige Krankenpflege in Tunis Schwierigkeiten bereitet hätte, muss jetzt offen ausgesprochen werden, weshalb jetzt zum ersten Mal die Veränderungen unter den nach Tunis geschickten Aerzten geheim gehalten werden, weshalb man ein Circular, welches Civilärzte zum Eintritt auffordert, in Abrede stellt, weshalb man die Aerzte, die krank oder sterbend das Expeditions-Corps verlassen haben, officiell als Deserteure bezeichnet, weshalb an Stelle eines Méd. Principal, der schleunigst abberufen wird, ein Méd. Inspecteur dem Hauptquartier beigegeben wird.

Es sei hierzu bemerkt, dass seitens der V. Direction des Kriegsministeriums, welcher die Hospitäler unterstellt sind, die Beurlaubung von Militärärzten in einer sehr verletzenden Weise gedeutet worden war. Ferner hatte der Gouverneur von Paris von den Préfecten der Seine die Listen der Civilärzte verlangt, welche bereit wären, ihre Hilfe dem Kriegsministerium zur Verfügung zu stellen, um, was sehr nahe bevorstände, die Lücken im afrikanischen Expeditionscorps auszufüllen (52). Die Anerbietungen, welche Civilärzten gemacht wurden, waren eine Beleidigung des ärztlichen Standes. Nach der Tribune médicale bestanden dieselben in 50 Fr. monatlich und der Aussicht einer späteren Anstellung bei einem Lazareth. Nur 5 Aerzte haben dieser Aufforderung entsprochen. Mit Recht bemerkt L., dass man für solche Anerbietungen bei England in die Schule gehen müsse (53). Vergl. S. 321.

Schon als die Absendung eines kleinen Corps, dessen Verhältnisse nicht schwierig waren, sich entschied, war der Sanitätsdienst in Unordnung. Ein Brief theilt Folgendes mit (46): Baudoin Méd. Principal bei der Ambulance des grossen Hauptquartiers, glaubt nicht Chefarzt zu sein und giebt unsere Rapporte einfach an die Intendance ab, inzwischen erhalten wir nichts. Ein Regimentsarzt schreibt vom Anfange des Feldzuges, dass schon am 20. April in Algerien die Truppen nur $\frac{1}{3}$ der vorschriftsmässigen Brotration erhielten, so ging es bis zum 25. Mai bei den erbärmlichsten Verpflegungsverhältnissen. Am 18. wurden gar keine Lebensmittel ausgegeben, an den folgenden Tagen je $\frac{1}{3}$ Ration schimmligen Brotes. Bis dahin erwies sich die Intendance als unfähig, ein Corps von 12 000 Mann, nur 45 km von der algerischen Grenze entfernt, mit Lebensmitteln zu versehen. Kartoffeln gab es gar nicht, Wein noch weniger. Das Wasser war schlecht, an die Lieferung von Thee hatte man nicht

gedacht. Seit dem 26. Mai hatte ich weder Opium, noch Wismuth, noch Ipecacuanha mehr, trotzdem täglich neue Dysenteriefälle zuzingen. Alle unsere Mannschaften befanden sich in einem Zustand unglaublicher Schwäche.“

So schon im Beginn des Feldzuges. Natürlich waren binnen Kurzem die Lazarethe in Algier überfüllt. Es wäre also nöthig gewesen, ernstlich an eine zweckentsprechende Organisation des Sanitätsdienstes bei den Truppen zu denken, Brigade- und Divisionsambulancen zu schaffen, Zelt- und Barackenhospitäler in der Umgebung der Städte zu errichten. Anstatt diesen Anforderungen der dringendsten Noth zu entsprechen, welche täglich laut von allen Militärärzten und Offizieren gefordert wurden, liess man Truppen ins Feld rücken, die weder Aerzte, noch Medicamente, noch sonstige Vorkehrungen mit sich führten. Man lese folgenden, wahrhaft kläglichen Bericht, dessen Wahrheit uns von Aerzten wie Offizieren verbürgt worden ist.

Seit der Einnahme von Kef war daselbst eine Garnison von 1200 Mann stationirt, die sich aus je einem Bataillon des 83. und 122. Linien-Infanterie-Regiments, einer Batterie des 38. Feld-Artillerie-Regiments und einer Escadron des 7. Chasseur-Regiments zusammensetzte.

Diese Garnison ist bis zu ihrem Abmarsch, Mitte Juli, — also drei volle Monate — ohne jedwede Lazaretheinrichtung oder etwas dem Aehnliches geblieben. Die Krankenzahl wuchs täglich. Hilfe traf nicht ein.

Die Noth wurde so gross, dass die Offiziere in Kef unter sich eine Subscription eröffneten, um Arzneien, Lebensmittel und Wäsche für die Kranken zu kaufen. Sie schickten zu diesem Zweck nach Souk-Arrhas. Als die Subscription aufgelegt wurde, hatte die Garnison bereits drei Tödtte und 17 schwer Fieberkranke. Später hat man den Offizieren angeboten, ihnen ihre Auslagen wieder zu erstatten, sie haben es aber abgelehnt.

Man begreift zur Genüge, dass ein solches Verhalten die Kranken ausserordentlich gefährden und die Krankheitsursachen bedeutend vermehren musste, welche durch Bodenbeschaffenheit, Klima und Anstrengungen gegeben waren. Daher fingen denn auch seit August afrikanische Fieber, Dysenterie und Typhus an zu wüthen. Um das Unglück zu vollenden, war der Abmarschbefehl den aus Frankreich bestimmten Bataillonen so vorschnell gegeben und deren Einschiffung mit solcher Hast betrieben worden, dass es Keinem eingefallen war, daran zu denken, ob nicht dies oder jenes Regiment aus Frankreich Krankheiten nach Algier importiren und dort in den überfüllten Casernements schwer zu beseitigende Infectionsherde schaffen könne. Genau so kam es. In Perpignan herrschte der Typhus und das 142. Regiment war davon inficirt. Ein Bataillon dieses Regiments wurde nach Afrika geschickt und importirte zu Bona den Typhus.

Zunächst wurde das 27. Jäger-Bataillon von der Seuche ergriffen. Dieselbe gewann zuerst allmählig, dann rapide an Ausdehnung. Wie konnte das auch unter Verhältnissen anders sein, wo die permanenten Lazarethe überfüllt, temporäre nicht errichtet waren und wo noch unterm 10. September folgender Bericht geschrieben werden konnte: „Wir befinden uns hier unter möglichst üblen sanitären Bedingungen. Es ist mindestens unmenschlich, Kranke so zu behandeln, zu verpflegen und zu lagern, wie wir es hier zu thun gezwungen sind. Etliche Matratzen und Betten kommen soeben an. Wir legen die Schwerstkranken darauf. Die

anderen liegen auf Tragen oder auf der Erde zwischen Decken. Alle sind in den Kleidern, ohne Bettwäsche, einer liegt dicht beim anderen. Ich besitze zwei Badewannen für 80 Typhöse, fast nichts an Medicamenten. In drei Monaten, seit wir hier sind, sind von 2500 Mann 500 durchs Lazareth gegangen, 35 gestorben, 80 sind mit Typhus augenblicklich im Bestande.“

Am 20. September ging aus einem anderen Lazareth folgender fast gleichlautender Bericht ein:

„Ich habe 120 Kranke im Lazareth. Fast alle typhös. Die Krankheit tritt schwer auf, bereits sind 29 gestorben. Es fehlt überall an Arzneien wie an Utensilien, vor allem an Bettzeug. Von einer Lagerung unserer Typhuskranken in Betten ist keine Rede. Ja, wenn wir nur genügend Krankentragen, Wäsche und Decken hätten! Nichts! Die Kranken bleiben in ihrer Uniform, ohne Bettzeug, höchstens zwischen zwei Decken liegend. Man muss darauf verzichten, sie zu waschen, zu desinficiren. Und doch dauert der Feldzug erst sechs Monate!“

Aus einem weiteren Lazareth schreibt man uns:

„Hier sind in drei Monaten 1200 Kranke aufgenommen, 80 gestorben, davon 78 am Typhus. Wie alle Militärärzte, so habe auch ich strikten Befehl, alle Kranken, welche nicht moribund sind, in die Lazarethe Algiers zu evacuiren. Wie viele mögen diese Reisen überleben, welche sie mitten in der Entwicklung des typhösen Processes antreten mussten?“

Diese Behauptung, zu deren Bestätigung mehrfach Erkundigungen eingezogen wurden, enthüllt vielleicht das ernsteste Factum dieses ganzen traurigen Feldzuges. Man versichert, dass der Kriegsminister, um den üblen Eindruck zu vermeiden, den die Evacuationen nach Frankreich hätten hervorrufen können, die Zurückbeförderung typhuskranker Militärpersonen ausdrücklich verboten hat. Selbst erkrankt gewesenen Militärärzten ist der nöthige Erholungsurlaub versagt worden, weil mehrere unter ihnen vom Typhus befallen waren. Um solchen Befehlen nachkommen zu können, hat man die unglücklichen Typhuskranken nach den Lazarethen von Bona, Philippeville, La Calle, Bougie, Constantine etc. evacuirt. Bald fehlte es an Transportfuhrwerk — da hat man denn, was unglaublich erschiene, wenn es nicht durch alle Aerzte in Algier bestätigt wäre, gesehen, wie Kranke in der zweiten Woche des Typhus auf dem Rücken von Maulthieren von einem Lazareth ins andere geschafft wurden. Ohne Litièren, Cacolets, Decken, verweigerten die Militärärzte manchmal die Evacuation der Unglücklichen, welche sie einem sicheren Tode verfallen wussten. Ein Militärarzt protestirte so drei Tage. Er empfing darauf strengsten Befehl, seine Kranken zu instradiren. Diese, zuerst rittlings auf Maulthieren, später per Bahn in diejenigen Lazarethe überführt, in die sie von der Verwaltung bestimmt waren, kamen dort sterbend an. Einige sollen unterwegs gestorben sein.

So also verbot man, durch Fieber und Anstrengungen erschöpfte Kranke dem heissen Klima Algeriens zu entziehen. Man überfüllte freiwillig Lazarethe, denen Einrichtung und Arzneien fehlten, man liess Kranke in der Fiebergluth des Typhus unter Leinwandzelten liegen, in denen die Temperatur bis zu 59° C. stieg, und dann staunte man noch über die Vorwürfe, welche von sämmtlichen Offizieren und Aerzten gegen die Intendance, gegen die ganze Kriegsverwaltung erhoben werden!

Unmittelbar nach Veröffentlichung dieser Mittheilungen des Dr. Lere-

boullet wurde vom Kriegsminister Befehl gegeben, ausführlich über die beregten Verhältnisse zu berichten. Vorläufig wurden durch das Journal officiel zwei Berichte publicirt, die lange vor L.'s Mittheilungen eingelaufen waren. Der eine, vom 23. Juli, stammt vom Médecin principal Baudoin (47), derselbe schildert zunächst die Witterungsverhältnisse, behauptet, dass das Wasser überall gut gewesen wäre, giebt die Zahl der Gebliebenen auf 50, der Verwundeten auf 36 an und sagt über den allgemeinen Gesundheitszustand, dass derselbe bis zum 20. Mai ausgezeichnet gewesen sei. Von hier ab seien Typhusfälle, besonders aber bei Soldaten aus Frankreich, vorgekommen, namentlich im 142. Infanterie-Regiment, im Ganzen wären 577 Fälle mit 77 Todesfällen aufgetreten, der Typhus herrsche noch in den Ambulancen in Tunis. Der andere Bericht vom 15. August 1881, vom General Forgemol erklärt, dass der ganze administrative Dienst vortrefflich gehandhabt worden sei, namentlich die Verpflegung nichts zu wünschen übrig gelassen habe. In einem Zusatz wird darauf aufmerksam gemacht, dass jede der Brigaden die vollständigste Gebirgs-Ausrüstung der Ambulancen und zwar auf Befehl des Ministers doppelt erhalten habe und werden die ganzen Auslassungen hochmüthig abgewiesen. Lereboullet antwortete hierauf unter dem 14. October unter Bezugnahme auf den Rapport von Baudoin. Derselbe constatirt vor Allem die Existenz der Typhusepidemie, von der Baudoin selbst zugiebt, dass sie in dem 142. Regiment besonders heftig gewesen sei, da sich die Leute, wie ein Correspondent mitgetheilt hat, der wollenen Decken der Verstorbenen bedienten. Der Rapport von Baudoin wird im Uebrigen als ganz mangelhaft bezeichnet, da ihm verboten war, sich mit administrativen Fragen zu beschäftigen und direct mit dem Conseil de Santé zu correspondiren. Bezüglich des Berichtes des General Forgemol sagt L. nur, dass es unmöglich sei, überhaupt noch die Gesundheitsverhältnisse für schlecht zu erklären, wenn die Existenz einer die Truppen decimirenden Typhusepidemie einen günstigen Gesundheitszustand darstelle. Weiter protestirt L. dagegen, dass der Kriegsminister in dem Journal officiel vom 6. October eine Statistik über die erste Hälfte des September hat aufstellen lassen, während er mit Leichtigkeit die Zahlen über den Juli und August hätte geben können. Gegen die Zuverlässigkeit der Zahlen aus dem September wird angeführt, dass das Conseil de Santé mit ihrer Aufstellung gar nicht befasst gewesen sei und nach dem Geschäftsgange des Kriegsministeriums es unmöglich gewesen sei, die Rapporte über den September als Unterlage für eine Publication, die am 6. October erschienen sei, zu benutzen, weil diese Rapporte für Algier erst am 25. des folgenden Monats an den Minister gelangen. Ausserterminliche Rapporte sind nach Befragung der Aerzte nicht eingefordert worden, auch behaupten letztere, dass die Zahlen unrichtig seien. L. weist darauf hin, dass alle diese Verhältnisse auf dem Mangel an Selbstständigkeit des Sanitäts-Corps, welcher namentlich der General Farre als Kriegsminister entgegenarbeite, zurückzuführen sei und die Intendance weder die Anforderungen des Sanitäts-Corps zu beurtheilen, noch die wirklich hingesendeten materiellen Hilfsmittel zweckmässig zu verwerthen verstehe.

Nachdem die vom Minister unter dem 12. October angeordnete Enquête wirklich durchgeführt und von dem Minister zu einer Darlegung der Verhältnisse vor der Deputirtenkammer benutzt worden war, kommt Lereboullet in einem dritten Artikel vom 11. November 1881 nochmals

auf den Gegenstand zurück. Der Minister hat erklärt: „Eine weit ausgedehnte Hygiene, eine gesunde und reichliche Nahrung, unablässige Sorgfalt haben die Armee vor den klimatischen Schädlichkeiten geschützt, welche sonst die Armee in Algerien decimierten.“ Hierauf antwortet L., dass er auf die ganz mangelhafte Aufstellung von Lazarethen überhaupt nicht zurückkommen will. Die Angabe des Ministers, dass die Truppen ihre etatsmässigen Aerzte gehabt hätten, erklärt er für unrichtig, man hat nicht dafür gesorgt, die ausfallenden Aerzte zu ersetzen, eine Colonne von 1100 Mann hatte einen einzigen Aide-Major 2. Classe, das 9. Regiment Chasseurs stand 2 Monate im Lager ohne einen Arzt. Die Nothwendigkeit von Maassregeln, um die Ueberfüllung der Lazarethe zu heben, hat der Minister geleugnet, was in directem Widerspruch mit allen Angaben selbst denen der Intendanten steht. Ferner hat der Minister geleugnet, dass der Typhus nach Algier von Truppen aus Frankreich eingeschleppt worden sei, während ein Bataillon des 142. Regiments aus Perpignan detachirt worden ist, als dort eine starke Typhusepidemie herrschte. Von diesem Bataillon aus wurde das 27. Bataillon Chasseurs angesteckt, das 9. Chasseur-Regiment hatte $\frac{1}{3}$ seines Bestandes Typhusranke, das 139. Regiment, welches gesund war, bekam den Typhus durch seine Rekruten. Es ist unverständlich, warum gegenüber solchen Verhältnissen man den Aerzten Schweigen auferlegt hat, die vom Minister gegebenen Zahlen sind gegenüber den thatsächlichen Verhältnissen nicht richtig. Indem L. die gemachten Angaben nochmals aufrecht erhält, weist er schliesslich auf die Unmöglichkeit hin, mit einer in dieser Weise zusammengesetzten Armee mit jungen Soldaten aus dem Norden und Osten von Frankreich, die nicht akklimatisirt sind, einen Feldzug in Algerien führen zu wollen, noch dazu mit derselben Ausrüstung, Belastung und Kleidung, als ob es sich um einen Feldzug in Frankreich oder Deutschland handelte.

Die gleiche Auffassung findet sich auch in einer Reihe anderer Artikel.

Teinturier (50) bekämpft in scharfer und schlagender Weise die Nachlässigkeit und Unfähigkeit, welche die Intendance in der Leitung des Sanitätsdienstes in Tunis bewiesen hat, unter Hinweis auf die Subscription in Kef (s. oben). Verfasser sagt, dass alle gebrachten Opfer für die Neubildung der Armee vergeblich gewesen seien, dass bei Ausbruch eines ersten Krieges wie 1870 die Armeecorps ohne Munition, ohne Lebensmittel und ohne Medicamente sein würden, nur weil die Intendance absolut selbstständig handle.

Wolf.

Blondeau (51) führt aus, dass seit kurzer Zeit die öffentliche Meinung sich besonders mit dem Sanitätsdienste der Armee beschäftige, indem eine erstaunliche Nachlässigkeit und Mangel an Organisation des Sanitätsdienstes sowohl in Algier, als auch selbst in Marseille aufgedeckt worden seien. In dem Hospitale zu Bône wären z. B. 200 schwere Typhusranke gewesen, die Zahl habe aber noch zugenommen; die Administration der Intendance habe alsdann die Typhusranken, welche von ihren Regimentsärzten für die Aufnahme ins Lazareth bestimmt seien, aus Mangel an Betten zur Truppe zurückgeschickt.

Von allen Seiten, selbst von den discretesten, habe man gehört, dass nichts zu essen, kein regelrechter Dienst und keine Unterkunft für die Kranken vorhanden gewesen sei, die Intendance habe sich als völlig unfähig erwiesen. Schliesslich führt B. aus, dass die Zahl der Militär-

ärzte überhaupt in der französischen Armee eine zu niedrige sei. Die Regimenter seien verdoppelt, jedoch die Anzahl der Militärärzte nicht dementsprechend vermehrt worden, weil die Intendance die Zahl der Militärärzte als hinreichend bezeichnet habe. Verfasser findet das in der Schweiz gebräuchliche System, wonach die Doctoren der Medicin in jedem Jahre zweimal zu sechs Wochen Dienste als Militärärzte leisten, für die französische Armee verwendbar. B. verlangt, den Sanitätsdienst baldigst der Bevormundung der Intendance zu entziehen, sowie die schnelle Vermehrung des Sanitäts-Corps um 500 Médecins majors, endlich die jährliche Einberufung von Doctoren der Medicin im Alter von 26 bis 31 Jahren in ein Instructions-Lager.

Wolf.

(Die traurigen Resultate dieses Feldzuges haben gewiss dazu beigetragen, die Stellung des französischen Sanitätsdienstes endgültig zu verändern, es ist zu hoffen, dass diese Erfahrungen in künftigen Kriegen ihren Nutzen haben.)

W. R.

11. Krieg zwischen Chile, Bolivia und Peru.

Siciliano bespricht den Krieg zwischen Chile, Bolivia und Peru. Nach dem Seegefecht bei Angamos, wo die peruanische Flotte vernichtet wurde, schiffte die erste chilenische Armee sich zu Pisagua aus am 28. October 1879 und schlug das verbündete Corps von Buenda 11 000 Mann stark, welches auf dem Rückzug nach Arica die Hälfte seines Bestandes in der Wüste liess. Die Chilenen konnten ihre Verwundeten vermittelst ihrer Transportschiffe schnell nach Antofagasta, Coquimbo und Valparaiso evacuiren. Als Herren der Provinz Tarapaca richteten sie in Noria Ambulancen ein, jedoch starben die meisten der Kranken infolge der Ueberfüllung der nicht hergerichteten Transportschiffe, wo sie im Kielraum und auf dem Verdeck gelegen hatten. Das Ambulancematerial bei den Chilenen war gut, nicht so das ärztliche Personal, welches aus Studenten oder blossen Routiniers bestand. Am 25. Februar 1880 schiffte die chilenische Armee zu Pacocha aus und marschirte auf Tacna, damals decimirt vom Fieber, am 24. Mai schlug sie die verbündete Armee und nahm am 5. Juni Arica nach einem blutigen Kampf. Hier leisteten die Aerzte der fremden Marinen sehr werthvolle Unterstützung (Roth, Jb. 80, S. 150), es fehlte an Allem. Die peruanischen Aerzte, die keine Mittel hatten, die Glieder zu retten, amputirten ohne Unterschied, Hospitalbrand kam hinzu, die Sterblichkeit wurde enorm. Als der dritte Feldzug entschieden war, wandte man dem Sanitätsdienst mehr Aufmerksamkeit zu; in der Schlacht am 14. Januar 1881 waren am Abend alle chilenischen Verwundeten verbunden und untergebracht. Die Stadtbehörde von Lima hatte die Einrichtung mehrerer Ambulancen angeordnet, die öffentliche Wohlthätigkeit blieb aber aus. Die Stadt verkaufte Land, dessen Ertrag für Ambulancezwecke verwendet wurde, auf diese Weise wurden 1200 Betten in dem Ausstellungspalast eingerichtet, die Aerzte der fremden Kriegsschiffe leisteten Hilfe, aber es fehlte leider an Lebensmitteln und Medicamenten.

W. R.

Im Kriege zwischen Chile einerseits, Peru und Bolivia andererseits wurde eine Verletzung der Genfer Convention begangen, indem bei der Einnahme der Stadt Arica durch die chilenische Armee nachgewiesen wurde, dass in einem Hospital sich elektrische Batterien zur Sprengung

von Minen befanden und dass von den Mauern des Hospitals aus auf die chilenische Armee geschossen wurde (57).

Der Bericht der früheren Ambulance blaues Kreuz, welche jetzt den Namen rothes Kreuz No. 1 von Callao führt, sagt über die Thätigkeit derselben seit dem 17. April 1879 Folgendes (58):

Die Ambulance sollte den Verwundeten in dem Departement Lima Hilfe leisten, sämtliche Mitglieder verzichteten auf jede Staatsunterstützung, der Name des blauen Kreuzes wurde angenommen, weil die Republik Peru noch nicht der Genfer Convention beigetreten war, was aber später geschah. Es wurden 188 Verwundete versorgt; zu dem Personal gehörten 49 Personen. Die Thätigkeit der Ambulance erstreckte sich bis Lima, Ancon und Chorillos. Sie wurde mehrfach gebraucht, um Verwundete zur See heranzuführen, ferner hatte sie auch die Verwundeten aus den eigenen inneren Kämpfen zu versorgen. Es wurden hauptsächlich Peruaner gepflegt. Vom 20. April bis 20. October 1879 war die Ambulance ausserhalb von Callao.

Am 17. Januar 1881 wurde Callao von den Chilenen besetzt; am 19. fand die Auflösung der Ambulance statt. Man erfährt nicht, was aus den 50 Kranken geworden ist, welche damals in der Ambulance sich befanden.

W. R.

B. Anderweitige Berichte.

1. Deutschland.

In dem Aufsatz, die Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse unserer Armee, verglichen mit denjenigen der französischen und österreichischen Armeen (55), werden auf Grund der preussischen Sanitätsberichte pro 1877/78 und 78/79 einerseits sowie der statistique médicale de l'armée pendant l'année 1878 und des militär-statistischen Jahrbuches für 1877 andererseits die sanitären Verhältnisse der preussischen, französischen und österreichischen Armee einem Vergleiche unterzogen (59). Krankenzugang in Frankreich (1878) 2547‰ der Iststärke, in Preussen (1878/79) 1160‰; Sterblichkeit im Ganzen in Frankreich (einschl. Offiziere) 9,09‰, in Preussen (ausschl. Offiziere) 4,83‰; Sterblichkeit bloss an Krankheiten in Frankreich 8,54‰, in Preussen 3,70‰ u. s. w. — In Oesterreich (1877) erkrankt 1507‰ der Iststärke, in Preussen (1877/78) 1165,1‰; jeder Lazarethkranke erforderte zu seiner Heilung in Oesterreich 26, in Preussen nur 22,2 Tage; jeder einzelne Kranke wurde in Oesterreich behandelt 11,7 Tage, in Preussen 10,8; jeder einzelne Mann war wegen Krankheit ausser Dienst in Oesterreich 18,2 Tage, in Preussen 12,8 Tage; Sterblichkeit in Oesterreich 9,21‰ in Preussen 5,0‰; Sterblichkeit durch Krankheiten in Oesterreich 7,6‰, in Preussen 3,8‰ u. s. w. Der Verfasser kommt zu dem Schlusse: 1) Wir (d. h. in Preussen) haben einen durchweg geringeren Krankenstand. 2) Bei uns ist ausserdem die Sterblichkeit sowohl im Allgemeinen als auch in Bezug auf einzelne Krankheitsformen eine bedeutend geringere.

Evers.

Der im Jahresbericht für das Jahr 1880 besprochene statistische Sanitätsbericht über die Königlich preussische Armee und das XIII. (Königlich württembergische) Armeecorps hat sehr schnell zwei Fortsetzungen erfahren: eine über das Rapportjahr vom 1. April 1878 bis 31. März 1879 (60) und eine weitere über die Rapportjahre vom 1. April 1879 bis 31. Mai 1881 (61). In dem Zeitraum 1878/79 betrug bei einer Iststärke von

327 298 Mann die Zahl der Neuerkrankten an Schonungskranken 588,8‰, an Revierkranken 253,8‰ und an Lazarethkranken 318,3‰, in Summa 1160,9‰, d. h. gegen das Rapportjahr 1877/78 um 4,2‰ und gegen die mittlere Erkrankungsziffer der letzten vier Rapportjahre um 46,2‰ geringer. *) — Wenn man die unwichtigen Schonungskranken bei Seite lässt, so lieferte das Berichtsjahr auf je 1000 Mann der Iststärke 572,1 Lazareth- und Revierkranke**), mithin 59,5 weniger als im Mittel die vier Vorjahre (Maximum beim IX. A. C. mit 771,0‰ seiner Iststärke, Minimum beim VIII. A. C. mit 327,2‰). Die meisten Lazarethkranken hatte ebenfalls das IX. A. C. mit 388,2‰, die wenigsten das VII. mit 248,7‰. — Bei den einzelnen Waffengattungen war der Krankenzugang wie folgt: Militär-Festungsgefängnisse und Arbeiterabtheilungen 936,0‰, Train 857,4‰, Kadetten 822,3‰, Artillerie 659,6‰, Kavallerie 602,8‰, Pioniere 543,8‰, Infanterie 533,5‰, Kriegs- und Unteroffizierschulen einschl. Unteroffizier-Vorschulen 435,0‰, Militär-Krankenwärter 306,9‰. Es gingen für den Dienst verloren durch Krankheit im Durchschnitt 9,8 Tage.***) — Von den einzelnen Garnisonen hatten sehr hohen Krankenzugang Tübingen mit 2117,7‰ seiner Iststärke, Liebenwalde 1970,3‰; sehr niedrigen Oppeln und Schlettstadt mit je 110,9‰, Eisenach 152,9‰ u. s. w. — Von allen in militärärztlicher Behandlung gewesenen Revier- und Lazarethkranken sind geheilt 905,4‰, als dienstunbrauchbar 15,5‰ und als invalide entlassen 5,1‰, gestorben 5,6‰, anderweitig abgegangen 16,6‰ und in Behandlung geblieben 51,9‰. Wenn man die in diesen Zahlen nicht mit inbegriffenen Dienstuntauglichen mitzählt, die ohne vorgängige militärärztliche Behandlung entlassen wurden, so schieden aus der Armee 20,4‰ ihrer Iststärke, desgleichen als Halb-invalide 2,7‰, als Ganzinvalide 4,5‰.†) — Durch Tod im Ganzen — d. h. einbegriffen die in obiger Zahl nicht mit verrechneten Selbstmörder, Verunglückten und ausser militärärztlicher Behandlung an Krankheiten Gestorbener — verlor die Armee 1581 Mann = 4,8‰ ihrer Iststärke††) gegen 5,0‰ im Jahre 1877/78 und gegen 5,5‰ im Mittel der vier Vorjahre (Maximum beim V. A. C. mit 8,11‰ und Minimum beim XV. A. C. mit 2,86‰†††). — Von 1000 Todesfällen waren 779 durch Krankheiten, 123 durch Selbstmord und 98 durch Unglücksfälle veranlasst.††††) — Ueber die Art der vorgekommenen Erkrankungen ist im Allgemeinen Folgendes zu erwähnen: Es gingen zu Krankheiten der äusseren Bedeckungen 121,5‰ der Iststärke der Armee, mechanische Verletzungen 113,4‰, Krankheiten der Ernährungsorgane 92,9‰, allgemeine Erkrankungen 60,1‰, Krankheiten der Athmungsorgane 59,5‰, venerische Krankheiten 38,6‰, Augenkrankheiten 27,0‰, Krankheiten der Bewegungsorgane 23,9‰, Krankheiten der Circulationsorgane 9,7‰, Ohrkrankheiten 7,1‰, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane 6,9‰, Krankheiten des Nervensystems 3,6‰, d. h. alle Krankheitsgattungen

*) Beim XII. (Königlich Sächsischen) Armeecorps im Kalenderjahr 1878 : 1099,9‰ d. h. ohne Kadetten und Invaliden.

**) Ebendasselbst 476,3‰.

***) Ebendasselbst 13,78 Tage.

†) In Sachsen etc. 20,1 bzw. 1,7 und 3,4‰.

††) Ebendasselbst 72 Mann = 3,061‰.

†††) Die auf Seite 47 des Berichts angegebenen Ziffern 81,1 bzw. 28,6 dürften wohl nur auf einem Druckfehler beruhen.

††††) In Sachsen 750 bzw. 222 und 28.

haben gegen die vier Vorjahre ab- und nur die venerischen Krankheiten zugenommen. — Ueber die einzelnen Krankheiten sei Folgendes erwähnt: Von echten Pocken ist kein Fall vorgekommen, von modificirten 15 (davon 5 allein beim VI. A. C.). — In Glogau wurden nach Klebs mehrere Fälle von Gesichtsröthe mit grossen Dosen Natr. benzoic. behandelt; in höchstens 36 Stunden sank die Temperatur auf die Norm und trat Euphorie ein, eine Abnahme des Exanthems liess sich mit Sicherheit erst 10–20 Stunden später constatiren. — Es gingen zu an gastrischem Fieber $4,4\text{‰}$ und an Unterleibstypus $5,9\text{‰}$ der Iststärke der Armee (d. h. gegen die vier Vorjahre eine Abnahme von $0,9$ bzw. $1,8\text{‰}$). Hinsichtlich der Aetiologie hat man andere als die schon früher beobachteten Ursachen, nämlich Contagion durch, Verkehr mit Typhuskranken und Einwanderung der aus Bodenzersetzungsvorgängen herrührenden specifischen Producte in den Körper durch die Athemluft oder das Trinkwasser, nicht constatirt; mit Hilfe der aus diesen Anschauungen sich ergebenden hygienischen Maassnahmen ist es auch in diesem Rapportjahr wieder gelungen, in den Fällen, in welchen die Quelle der Zersetzungsvorgänge im Boden bald zu ermitteln war, die Ausdehnung der einzelnen Typhusepidemien der Zeit und der Krankenzahl nach in engen Grenzen zu halten. Die Kaltwasserbehandlung ist fast ausnahmslos in Gebrauch. An gastrischem Fieber starb Niemand; von 3626 militärärztlich behandelten Typhuskranken starben 190 = $52,40\text{‰}$ oder $15,9\text{‰}$ weniger als in den vier Vorjahren.

Der exanthematische Typhus und das Rückfallfieber sind — entsprechend der grösseren Verbreitung dieser Krankheiten in der Civilbevölkerung — relativ häufig aufgetreten (53 Fälle mit 5 Todten). — Von 331 Ruhrkranken sind 11 ($33,2\text{‰}$) gestorben. Seit 1867 ist die Morbiditätsziffer dieser Krankheit, die im XV. und XIV. Armeecorps ihren Prädilectionsherd zu haben scheint und die in Wittenberg, Schrimm, Küstrin, Königsberg und Berlin epidemisch auftrat, nicht so niedrig gewesen als in diesem Jahre. — Von Vergiftungen sind zu erwähnen zunächst 2 Fälle (1 mit tödtlichem Ausgang) nach dem Genusse von verdorbener Blutwurst; sie sind um deswillen bemerkenswerth, weil sie dieselben Sehstörungen darboten, auf die Cohn aufmerksam gemacht hat. Weiter erkrankten in Mainz nach dem Genusse von Erbsen, Sauerkohl und Pökelfleisch eine grosse Anzahl Mannschaften, von denen 42 ins Lazareth kamen und einer starb. Es liess sich mit ziemlicher Sicherheit durch Ausschliessung anderer Ursachen feststellen, dass die Pökellake, in der das Fleisch gelegen hatte, die Erkrankungen veranlasst hatte; ein metallisches Gift konnte Fresenius in derselben nicht nachweisen. — In einzelnen Garnisonen wurde nach Klebs und Senator versucht, den Gelenkrheumatismus mit Benzoesäure zu behandeln; dies Mittel liess sich weder rücksichtlich der Herabsetzung des Fiebers noch der Minderung der localen Affection mit der Salicylsäure vergleichen, schien aber etwas sicherer als diese die Recidive zu verhüten. — Von 1000 Mann der Iststärke erkrankten $10,5$ (gegen $11,2$ in den Vorjahren) und starben $0,46$ (gegen $0,54$) an Lungenentzündung. Die im vorigen Berichte ausgesprochene Ansicht, dass die Pneumonie vielleicht eine Infectiouskrankheit sei, hat viele Aeusserungen für und gegen hervorgerufen, ohne dass sich bislang ein irgend wie sicherer Schluss ziehen lässt. Interessant wäre — wenn sie sich in grösserem Maassstabe feststellen liesse — die Beobachtung, dass die Bewohner gewisser Gegenden viel stärker zu der fraglichen Krankheit prädisponirt sind als die anderen.

Nach Stabsarzt Huyn ist nämlich die relative Zahl der (bei derselben Artillerie-Abtheilung) erkrankten Ostfriesen viermal grösser als die der Oldenburger, und unter den Oldenburgern selbst sollen die Bewohner der Seeküste wieder viel häufiger erkranken als die aus dem Binnenlande. — Von 1532 an Brustfellentzündung behandelten Leuten starben 57 (37,2 ‰). In 37 Fällen wurde operirt, davon starben 11. — Es werden drei Fälle berichtet, wo bei vorher ganz gesunden Leuten nach grossen Anstrengungen sich ganz acut ein Herzleiden entwickelte. — Wie in früheren Jahren hat auch in dem vorliegenden die Zahl der Erkrankungen der Ernährungsorgane stetig abgenommen (153, 129, 122, 100, 94, 93 ‰). Diese Abnahme ist jedenfalls mit den allseitigen Bestrebungen, die Kost der Mannschaften möglichst rationell zu gestalten, in Zusammenhang zu bringen, für welche Bestrebungen die am 9. September 1878 erlassene Instruction für die Verwaltung des Menagefonds eine neue Grundlage geschaffen hat. — Wieder wurden — und zwar nur im Frühjahr — Epidemien von catarrhalischer Gelbsucht beobachtet, ohne dass eine Ursache dafür aufzufinden war. Speciell liess sich in der beim Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1 aufgetretenen Epidemie mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit die Nahrung, das Trinkwasser und die Kasernementsverhältnisse als Ursache ausschliessen. — Anscheinend ist in der Salicylsäure durch Zufall ein gutes Mittel gegen Bandwurm aufgefunden. — Ob die Schliessung der Bordelle eine Verminderung oder Vermehrung der venerischen Krankheiten bedingt hat, darüber gehen die Ansichten der einzelnen Berichtersteller weit auseinander. Stabsarzt Pfuhl hat in dem mit Methylviolet gefärbten Trippersecret einen Micrococcus beobachtet, der keinem in anderen Eiterarten gefundenen Gebilde ähnlich, doch wesentlich grösser sein soll, als die Coccen der Abscesse, Phlegmonen und Geschwüre. Er wendete daher Einspritzungen von 2 procentiger Carbollösung an, immerhin war aber die durchschnittliche Behandlungsdauer bei frischen Fällen drei Wochen. — Bei den mechanischen Verletzungen wird der verschiedenen Behandlung der Schusswunden gedacht und zwar entweder mit nasser oder mit trockener Carboljute oder mit der Borsäure. Von den beiden ersteren wurde vorzugsweise die Münnich'sche trockene Carboljute angewendet, da die nasse nicht nur leicht die Wundfläche reizt, sondern in der Umgebung Excoriationen verursacht. Die Borsäure kam zum Gebrauch als Borlint, Bormull und Borsalbe. Borlint schien am wenigsten geeignet, da er fast undurchgängig ist für Wundsecrete. Allseitig bewährt hat sich der Bormull, er ist absolut reizlos, lässt die Wundsecrete von aussen leicht sichtbar werden, saugt sie auf und lässt sie ohne Zersetzung vertrocknen; ausserdem ist er sauber und leicht anwendbar. Ueber die Wirkung der Borsalbe ist noch kein endgültiges Urtheil gewonnen worden. — Von grösseren Operationen werden zunächst erwähnt 1 Ligatur der carotis communis (gestorben), 1 Transfusion (gestorben), 2 Trepanationen (gestorben), 1 subperiostale Resection des Oberkiefers (geheilt), 7 Tracheotomien (4 gestorben); ausserdem noch 3 amput. humeri (geheilt), 1 exarticul. antibrachii (geheilt), 1 amput. antibrachii (geheilt), 14 amput. femoris (5 geheilt), 14 amput. cruris (11 geheilt), 1 Resection des Schultergelenks (gestorben), 2 des Ellenbogengelenks (1 geheilt), 1 des Fussgelenks (geheilt), 1 der tibia und fibula (geheilt), 1 eines Amputationsstumpfes des Oberschenkels (geheilt), 1 der clavicula (gestorben), 1 der fibula (geheilt). Es wird ausdrücklich bemerkt, dass das ungünstige Resultat bei den Absetzungen

des Oberschenkels wesentlich der bis zum Aeussersten ausgedehnten conservativen Behandlung bezw. dem allzulangen Zuwarten zuzuschreiben ist.
Evers.

Nach dem Statistischen Sanitätsbericht über die Königlich preussische Armee und das XIII. (Königlich württembergische) Armeecorps für die Rapportjahre vom 1. April 1879 bis 31. März 1881 (61) gingen der ärztlichen Behandlung zu:

	bei einer Iststärke	im Lazareth	im Revier	Schonung	in Summa
1879/80:	330 430 ‰	323,0 ‰	253,3 ‰	595,4 ‰	1171,7 ‰
1880/81:	331 747 ‰	332,0 ‰	250,6 ‰	553,5 ‰	1136,2 ‰

also zum Theil nicht unerheblich weniger als der auf 1184,0 ‰ berechnete Durchschnitt der letzten fünf Jahre. *) Den höchsten Krankenzugang hatte — wie seit 1874 constant — das I. A. C. mit 1443,0 bezw. 1466,2 ‰, den niedrigsten ebenso constant das XIV. A. C. mit 982,0 bezw. 963,9 ‰. Der Dienstbetrieb jedes Mannes in der Armee war durch Krankheit unterbrochen 13,0 bezw. 12,8 Tage. **) Betrachtet man nun die Zahl der Lazarethaufnahmen als ungefähren Maassstab für die Schwere der Erkrankungen, so entfällt auch davon jedesmal der grösste Antheil (nämlich 392,4 bezw. 438,0 ‰) auf das I. A. C., der niedrigste 1879/80 auf das VII. (248,2 ‰) und 1880/81 auf das XIII. (236,7 ‰). Von derselben Kategorie Kranker war bei den einzelnen Truppengattungen der höchste Krankenzugang (805,6 bezw. 1190,3 ‰ der resp. Iststärke) bei den Militärarbeiterabtheilungen, der niedrigste (abgesehen von den Invaliden, Landwehrstämmen, Kriegsschulen, Unteroffizierschulen, Militärkrankenwärtern) bei der Infanterie (294,1 bezw. 300,2 ‰). — Im Revier und Lazareth gingen nach Art der verschiedenen Krankheitsgruppen zu am meisten Krankheiten der äusseren Bedeckungen (129,2 bezw. 128,5 ‰ der ganzen Iststärke), am wenigsten die „sonstigen Krankheiten“ (0,4 bezw. 0,5 ‰). Ziemlich in der Mitte stehen die Krankheiten der Athmungsorgane (68,4 bezw. 59,8 ‰), die allgemeinen Erkrankungen (51,8 bezw. 52,6 ‰) und die venerischen Krankheiten (34,9 bezw. 39,2 ‰). — Von den im Revier oder im Lazareth behandelten Kranken gingen ab:

	durch Heilung	durch Tod	anderweitig	blieben in Bestand
1879/80:	918,8 ‰	5,3 ‰	35,1 ‰	40,8 ‰
1880/81:	909,7 ‰	5,4 ‰	36,8 ‰	48,0 ‰ ***)

Wegen Dienstuntauglichkeit schieden — seien sie militärisch behandelt oder nicht — aus der Armee 20,8 bezw. 20,6 ‰ der Iststärke: wegen Halbinvalidität 2,7 bezw. 2,6 ‰; wegen Ganzinvalidität 4,1 bezw. 3,9 ‰. †) Durch Tod verlor die Armee Alles in Allem in beiden Rapportjahren jedesmal 4,8 ‰ ihrer Iststärke, und zwar starben an Krankheiten 3,58 bezw. 3,56 ‰, an Selbstmord 0,76 bezw. 0,79 ‰ und an

*) Beim XII. (Königlich sächsischen) Armeecorps in den (Kalender-) Jahren 1879 bezw. 1880: 1100,2 bezw. 1133,2 ‰.

**) In Sachsen 13,25 bezw. 13,00.

***) Ebendasselbst 1879: 889,9 ‰ bezw. 4,9, 56,7 und 48,6; 1880: 900,1 ‰ bezw. 4,7, 54,4 und 40,8.

†) Ebendasselbst dienstuntauglich 21,6 bezw. 16,9 ‰; Halbinvalide 1,4 bezw. 1,3 ‰; ganzinvalid 3,2 bezw. 3,7 ‰.

Verunglückung 0,48 bzw. 0,46 ‰.*) — Unter den Krankheiten waren die häufigsten Todesursachen die Lungenschwindsucht (mit 322 bzw. 282 Fällen), der Abdominaltyphus (174 bzw. 232) und Lungenentzündung (152 bzw. 156). — Aus dem allgemeinen Bericht verdient hervorgehoben zu werden zunächst ein kleiner Excurs über die Impfung. Seitdem durch Allerhöchste Cabinets-Ordre vom Jahre 1834 die Revaccination in der Armee zwangsweise eingeführt wurde, sind gleich von dem nächstfolgenden Jahre ab bis auf das Jahr 1881 (mit Ausschluss der Kriegsjahre 1866 und 1870/71) die Todesfälle an Pocken trotz der bedeutenden Vermehrung der Armee in einer so eminenten und stetigen Weise vermindert, dass man bei einer so langen Reihe von Jahren und einem so gleichmässigen Resultat wohl nicht an Zufall denken darf. Rücksichtlich des von den Impfgegnern so gerne angeführten Schreckgespenstes der Impfschäden sind sämtliche Militärärzte Anfang 1882 befragt, welche diesbezüglichen Erfahrungen sie während ihrer Militärzeit gemacht haben. Es sind im Ganzen ein Todesfall (Septicämie) und 78 Fälle von ernsteren Gesundheitsstörungen zur Sprache gebracht; von diesen ist noch ein erheblicher Theil nicht auf die Impfung, sondern auf andere Ursachen (Hospitalbrand, Septicämie) zurückzuführen. Wenn man dann den Beobachtungszeitraum nur auf 10 Jahre annimmt (während er wahrscheinlich viel länger ist), so wäre das Verhältniss der Revaccination zu Revaccinationserkrankungen 0,064 ‰, d. h. auf 100 000 Revaccinirte kämen 6 Erkrankte und auf 1 200 000 Revaccinirte 1 Todter. Die in so verschwindend kleiner Zahl aufgetretenen Gesundheitsstörungen können dem positiven Nutzen der Impfung gegenüber nicht in Betracht kommen. — An Typhus und gastrischem Fieber gingen zu 4,9 ‰ und im zweiten Rapportjahre (als Folge zahlreicher Epidemien in der Civilbevölkerung in Berlin, Thorn, Tilsit, Stralsund u. s. w.) 7,0 ‰. Trotz vieler interessanter Einzelbeobachtungen lassen sich unumstösslich sichere Schlüsse über die Aetiologie nicht ziehen, wohl aber verdient bemerkt zu werden, dass immer mehr Beispiele von Lazarethepidemien und noch specieller von Erkrankungen des Wartepersonals beigebracht werden. Die Therapie besteht fast ausschliesslich in der Brand'schen Kaltwasserbehandlung. Die Typhussterblichkeit, welche in den Jahren 1820—44 noch 25,8 ‰ der Behandelten und von 1868—74 (mit Ausschluss des Kriegsjahres 1870/71) 15,0 ‰ betrug, ist seit 1874 in fast constanter Abnahme von 12,0 auf 8,9 ‰. — Der Zugang an Lungenentzündung betrug 12,7 bzw. 12,3 ‰ der Iststärke (also höher als der Durchschnitt der vorausgegangenen 5 Jahre mit 11,6 ‰); dagegen ist die Sterblichkeit (mit 3,1 bzw. 3,2 ‰ der Behandelten) niedriger als der erwähnte Durchschnitt (4,1 ‰). Die Lungenentzündung steht in ihrem Auftreten in einer gewissen Wechselbeziehung zu den Infectionskrankheiten (Abdominaltyphus und Malaria); doch dürfen bei ihrer Entstehung auch meteorologische Einflüsse als prädisponirende Momente nicht ausser Acht gelassen werden. — An grösseren Operationen wurden gemacht im Ganzen 85, davon geheilt 58, ungeheilt 7, tödtlich verlaufen 20. — Rücksichtlich der vielseitigen Bestrebungen zwecks Auffindung eines leicht herstellbaren und sicher wirkenden antiseptischen Verbandstoffes haben die auf behördliche Veranlassung an-

*) Im XII. (K. S.) A. C. beträgt die ganze Sterblichkeit 3,99 bzw. 3,92 ‰, und zwar durch Krankheiten 2,8 bzw. 2,79 ‰, durch Selbstmord 0,89 bzw. 0,82 ‰, durch Verunglückung 0,3 ‰ in beiden Jahren.

gestellten Versuche ergeben: 1) dass die Carbolspiritusjute, in genügender Menge frisch verwendet und sorgfältig angelegt, einen brauchbaren antiseptischen Verbandstoff darstellt, der in kürzester Zeit in grossen Mengen herzurichten ist und sich deshalb besonders für den Verbandplatz eignet; 2) dass sie genügend lange antiseptisch bleibt, um die Wunden vor Infection zu schützen, bis der Verwundete im Lazareth untergebracht ist. — Während der beiden Rapportjahre wurden neu erbaut 88 Casernen, 48 Casernements in Forts, 18 kleinere Bauten für Bezirkscommandos u. s. w.; 4 Barackenlager mit einer gesammten Belegungsfähigkeit von 66 314 Mann; im Bau begriffen noch 41 Casernen in 38 Garnisonen für 21 455 Mann. — An Stelle der früheren Anstalten für Wannenbäder wurden in 63 Garnisonen 859 Brausen (zu warmen Douchen) für etwa 76 000 Mann eingerichtet. Neu erbaut waren 30 Lazarethe mit 2223 Lagerstellen; im Bau begriffen 17 Lazarethe mit 1170 Lagerstellen. Evers.

Der erste statistische Sanitätsbericht über die Königlich bayerische Armee (62) für die Zeit vom 1. April 1874 (dem Termin des Inkrafttretens der neuen ärztlichen Rapport- und Bericht-Erstattung) bis 31. März 1879 behandelt in seinem ersten Theil Krankenbewegung, Krankheitsgruppen, Dienstunbrauchbarkeit, Halb- und Ganzinvalidität sowie Todesfälle. Der zweite Theil enthält jahrgangsweise die Zusammenstellung der truppenärztlichen Rapporte; Näheres hierüber siehe im Bericht selbst. In der Einleitung finden die im gedachten Zeitraum stattgehabten Neu- und Umbauten von Casernen und Lazarethen sowie die Ergebnisse des Ersatzgeschäftes eine kurze Besprechung. — Bei der ärztlichen Untersuchung der fünf in Frage stehenden Altersklassen von 214 629 Wehrpflichtigen wurden 52,4 % als tauglich, 47,5 % als untauglich (und zwar 42,5 % als dauernd, 5 % als zeitig untauglich) befunden. Die weitaus häufigsten Untauglichkeits-Ursachen bildeten allgemeine Schwächlichkeit und Mindermaass. Südbayern weist im Allgemeinen bessere Aushebungsbezirke auf. — An Lazarethbauten sind besonders zu erwähnen die umfangreiche Verbesserung des Garnisonlazareths Würzburg, der vollständige Umbau des Garnisonlazareths Neuburg, der Ausbau des Garnisonlazareths München, der Neubau der Garnisonlazarethe Nürnberg, Bamberg, Eichstädt und Landshut.

Der summarische Krankenzugang, ohne Unterscheidung von Lazareth- und Revierbehandlung, 'einschliesslich der Invaliden und Cadetten, betrug im Jahre

1874/75:	28 227,	hierzu	33 369	Schonungskranke	=	61 596	Mann,
1875/76:	28 113,	-	51 898	-	=	80 011	-
1876/77:	22 971,	-	48 116	-	=	71 087	-
1877/78:	24 637,	-	56 344	-	=	80 981	-
1878/79:	22 625,	-	55 573	-	=	78 198	-

Summa: 126 573, hierzu 245 300 Schonungskranke = 371 873 Mann,

Auf 1000 Mann der Iststärke (nachstehend kurz durch „‰“ bezeichnet) berechnet, kamen in Zugang:

im Jahre	Lazareth- und Revierkranke	Schonungskranke	im Ganzen
1874/75	652,7	771,7	1424,4
1875/76	629,3	1162,0	1791,3
1876/77	506,5	1060,9	1567,4
1877/78	539,7	1234,3	1774,0
1878/79	502,4	1234,4	1736,8
durchschnittlich	565,2	1095,5	1660,8

Das I. Armeecorps weist regelmässig mehr Lazareth- und Revierkranke, das II. mehr Schonungskranke auf. Der Krankenzugang in den einzelnen Garnisonen schwankt durchschnittlich zwischen 1083 ‰ im Invalidenhaus Benedictbeuern und 257 ‰ in Metz. Die Erkrankungsziffer im Winterhalbjahr (316,3) ist stets höher als im Sommerhalbjahr (249,3) und beträgt für den Januar (als Maximum) 64,6, für den September (als Minimum) 30,0.

Die Behandlungsdauer betrug für einen Lazareth- und Revierkranken 16,4, für einen Schonungskranken 2,9 Tage; die Schwankungen der einzelnen Jahre waren nur geringfügige. Der tägliche Krankenbestand im Lazareth und Revier betrug durchschnittlich 26,4 ‰. Es waren somit dem Dienste durch Krankheit entzogen täglich 36,1 ‰, davon 26,4 ‰ als Lazareth- und Revierkranke gänzlich, 9,7 ‰ als Schonungskranke nur theilweise. Von den Erkrankten wurden jährlich 398,4 ‰ im Lazareth, 166,3 ‰ im Revier behandelt. Ein Lazarethkranker bedurfte 19,2, ein Revierkranker 9,5 Behandlungstage. Lazarethkranker waren täglich 22,0 ‰, revierkrank 4,4 ‰. — Betreffs der einzelnen Waffengattungen erkrankten im Jahre

	hiervon:	
bei der Infanterie	526,3 ‰, im Lazareth	377,5 ‰, im Revier
„ „ Cavallerie	681,7 „ „ „	475,2 „ „ „
„ „ Artillerie	635,7 „ „ „	447,8 „ „ „
„ den Pionieren	513,6 „ „ „	369,5 „ „ „
„ der Eisenbahn-Compagnie	482,2 „ „ „	421,3 „ „ „
„ dem Train	573,0 „ „ „	462,4 „ „ „
„ der Equitationsanstalt	884,8 „ „ „	696,5 „ „ „

Auf jeden Mann der Iststärke kommen Krankentage im Lazareth und Revier bei der Infanterie 8,6, Cavallerie 12,4, Artillerie 11,9, den Pionieren 7,8, der Eisenbahn-Comp. 7,6, dem Train 10,9, der Equitationsanstalt 19,7. Dieser Unterschied ist indess nicht durch die Waffengattungen allein bedingt, sondern auch, und zwar hauptsächlich, durch die Garnison- und Casernierungsverhältnisse. Den günstigsten Gesundheitszustand zeigen stets die zur Militär-Schiessschule auf dem Lechfelde commandirten Mannschaften.

Von den während der 5 Berichtsjahre behandelten Lazareth- und Revierkranken kehrten 85,3 ‰ unmittelbar als geheilt zum Dienste zurück, 97,0 ‰ sind anderweitig, 7,1 ‰ mit Tode abgegangen. Die Vertheilung der einzelnen Krankheitsformen sowie deren Ausgänge auf die einzelnen Garnisonen variirt ausserordentlich. In den Garnisonen des

I. Armeecorps kommen im Allgemeinen schwerere Erkrankungen vor und ist die Zahl der Todesfälle eine erheblich grössere. Weitaus die meisten Erkrankungsfälle liefern die Krankheiten der Ernährungsorgane und mechanischen Verletzungen, die meisten Todesfälle die Allgemein-Erkrankungen und die Krankheiten der Athmungsorgane. — Von den Allgemein-Erkrankungen sind zunächst 2 Epidemien von Diphtherie in München und Kempten zu erwähnen, zu einer Zeit, als in der qu. Civilbevölkerung Scharlach grassirte, der auch bei 3 diphtherisch Erkrankten zum Ausbruch kam. Insgesamt kamen 189 Fälle von Diphtherie in Behandlung mit einer Mortalität von 4,2 pCt. — An gastrischem Fieber und Typhus erkrankten zusammen:

1874/75	799 Mann	= 18,47‰	an Typhus allein	313 Mann	= 7,23‰
1875/76	713	= 15,96	" " "	366	= 8,19
1876/77	646	= 14,24	" " "	281	= 6,19
1877/78	971	= 21,27	" " "	548	= 12,00
1878/79	442	= 9,81	" " "	170	= 3,77

Am schwersten litt an Typhus die Garnison München (46‰) sowie Augsburg (31‰; die ausserhalb der Stadt Augsburg belegene Artillerie-caserne blieb von allen Typhusepidemien verschont), am wenigsten Speyer und Aschaffenburg (mit je 0,6‰). In München war stets der Einfluss des Grundwasserstandes unverkennbar und erkrankten die Mannschaften um so früher, in je tiefer gelegenen Casernen sie untergebracht waren. Auffallend bleibt die Thatsache, dass die Garnisonen, welche nur sehr wenig an Typhus zu leiden haben, wie Ingolstadt, das schlechteste Trinkwasser besitzen, während die Brunnen der Münchener Casernen im Allgemeinen zu den besten gehören. Mit dem Studium der ätiologischen Verhältnisse des Typhus beschäftigte sich in eingehendster Weise die vom Oberstabsarzt Port geleitete hygienische Station, welche den Kreis ihrer Thätigkeit mit jedem Jahre erfolgreich erweitert. — An Wechselfieber, und zwar fast nur an leichten Formen, erkrankten 2,25‰, das Maximum der Erkrankungen fällt stets auf den Monat Juni, das Minimum auf den November. — Die Ruhr ist in Bayern, besonders im Gebiet des I. Armeecorps, eine seltene Krankheit; die 224 verzeichneten Fälle entfallen fast ausschliesslich auf Epidemien unter den nach Elsass-Lothringen dislocirten Truppen. — Während der Cholera-Epidemie 1873/74 erkrankten 126 Mann (40 Todesfälle); an sporadischer Cholera (1874) 8 Mann (1 Todesfall). — An Hitzschlag erkrankten einige 80 Mann (5 Todesfälle), an Scorbut 120 (hauptsächlich in der Sommerepidemie 1877). — Von den 1005 behandelten Nervenkranken genasen 639‰, starben 299,5‰. — Die Gesamtzahl der an Krankheiten der Athmungsorgane Behandelten betrug 18069; geheilt wurden 783,45‰, gestorben sind 18,65‰. Die phthisischen Erkrankungen, welche beide Armeecorps in ziemlich gleicher Weise betreffen, zeigen eine ausserordentlich hohe, nur noch vom Typhus übertroffene Mortalität. An acuter Lungenentzündung erkrankten 2097 Mann (9,15‰); von ihnen wurden geheilt 422,98‰, es starben 48,64‰. Wie der acute Gelenkrheumatismus und die Catarrhe so grassirte die Lungenentzündung hauptsächlich im Spätherbst, Winter und Frühjahr. Bei Brustfellentzündungen mit eitrigem Exsudat, ohne Neigung zur Resorption, erwies sich die Radicaloperation gegenüber der Punction ungleich vorteilhafter. — Die Krankheiten der Circulationsorgane, besonders die des Herzens und Herzbeutels, welche erfahrungsgemäss in der Mehrzahl dem

acuten Gelenkrheumatismus entspringen, zeigen von Jahr zu Jahr eine geringe Abminderung, vielleicht zufolge der Behandlungsmethode des acuten Gelenkrheumatismus mit Salicylsäure. — Die zahlreichsten Erkrankungsfälle betreffen die Verdauungsorgane. 30076 Behandelte bedurften 287 720 Behandlungstage; die Mortalität beträgt hier nur 2,79‰. Eine erhebliche Zunahme der Magen- und Darmcatarrhe zeigte sich stets bei herrschenden Typhusepidemien. Zahlreiche, local sehr beschränkte Epidemien von Icterus liessen trotz rastlosen Forschens ein ätiologisches Moment nicht auffinden, ja selbst nicht einmal vermuthen; Nahrungs- und Wohnungsverhältnisse sowie Malaria konnten öfters ganz ausgeschlossen werden. Mehrere Fälle zeigten einen höchst bösartigen Charakter, mit den der acuten gelben Leberatrophie eigenthümlichen Symptomen (3 Todesfälle). Wegen mechanischer Verletzungen kamen 27 282 Mann in Behandlung, von denen 94,40‰ genasen, 1,06‰ starben. — Wegen Dienstunbrauchbarkeit wurden von unausgebildeten Mannschaften entlassen 70,2‰ der Eingestellten (d. E.) und zwar als bedingt tauglich zur Ersatz-Reserve 1. Classe 1,1‰ d. E., als bedingt tauglich zur Ersatz-Reserve 2. Classe 4,9‰ d. E., als zeitig unbrauchbar 13,2‰ d. E., als dauernd dienstunbrauchbar 59,8‰ d. E.; von ausgebildeten Mannschaften wurden als dienstunbrauchbar erklärt 11,5‰ der Gesamtzahl (d. G.), und zwar als noch garnisondienstfähig 2,1‰ d. G., als garnison- und felddienstunfähig 9,3‰ d. G. Ausser der Equitationsanstalt waren alle Waffengattungen ziemlich gleichmässig betroffen. Dasselbe gilt für die Halbinvalidität, derentwegen 1,1‰ aus der Armee entlassen wurden. Das weitaus häufigste zur Halbinvalidität führende Gebrechen war der Leistenbruch.

Als Ganzinvaliden schieden im Verlauf der fünf Berichtsjahre aus 4,87‰; verhältnissmässig die wenigsten Ganzinvaliden entfallen der Infanterie, die meisten der Cavallerie. 34,7 pCt. der Ganzinvaliden waren Unteroffiziere, 65,2 pCt. Gemeine. Die Kategorie der grösstentheils Erwerbsunfähigen bildet 41,1 pCt. der gesammten Invaliden, die der theilweise Erwerbsunfähigen 35,6 pCt. und die der gänzlich Erwerbsunfähigen 22,4 pCt. Als Invaliditätsursachen prävaliren besonders Lungenkrankheiten (Tuberculose) sowie Gelenkaffectionen.

Die durch Krankheiten bedingte Sterblichkeit berechnet sich auf 4,68‰ (bei dem I. Armeecorps 5,22‰, bei dem II. 3,59‰), wovon die Hälfte dem Typhus und der Tuberculose zufallen. Die Mortalität unter den einzelnen Truppengattungen variirt wenig; nur Train und Equitationsanstalt zählt infolge schwerer Typhusepidemien viele Todesfälle. — Durch Selbstmord endeten 121 Mann (= 0,54‰) und zwar 75 bei dem II. Armeecorps, 46 bei dem I., hiervon 34,7 pCt. Unteroffiziere. Auf die Monate Januar bis Juli entfallen die meisten Selbstmorde. — Verunglückungen mit tödtlichem Ausgange kamen vor 110 (= 0,49‰) und zwar hauptsächlich zufolge Ertrinkens, Erschiessens und Sturzes. — Die Sterblichkeit innerhalb militärärztlicher Behandlung bewegt sich in den meisten Garnisonen zwischen 2 und 3‰; in München beträgt sie 6,2‰, in Passau und Augsburg 6,9‰. Die Selbstmorde bilden 1‰, die Verunglückungen 0,5‰, die Todesfälle, zufolge Krankheiten ausserhalb militärärztlicher Behandlung, 1,6‰.

Langer.

2. Oesterreich.

Myrdacz (63) zieht gelegentlich des fast gleichzeitigen Erscheinens der k. k. militärstatistischen Jahrbücher pro 1876 und des statistischen

Sanitätsberichtes über die preussische Armee vergleichende Daten aus diesen Arbeiten und zwar werden die k. k. Jahrbücher der Jahre 1873 bis mit 1876 dem einen Zeitraum vom 1. April 1874 bis 31. März 1878 umfassenden preussischen Sanitätsbericht gegenübergestellt. Der Verpflegsstand der k. k. Armee betrug im Mittel der vier Jahre 251 954, der in Preussen (das württembergische Armeecorps mit eingeschlossen) 324 195 Mann; der Gesamt-Krankenzugang in der k. k. Armee 1409, in Preussen 1207 ‰, also um 202 ‰ weniger. Der Vergleich der Morbidität verschiedener Armeetheile wird in der k. k. Armee nach Militär-Territorialbezirken, in Preussen nach Armeecorps durchgeführt. In Preussen war im 4jährigen Durchschnitt das Maximum des Krankenzuganges 1522, das Minimum 1012 ‰, ersteres beim I., letzteres beim XIV. Armeecorps; in der k. k. Armee zeigte während der gedachten vier Jahre das Generalcommando Brünn mit 1170 ‰ die günstigsten, das Generalcommando Agram mit 1952 ‰ die ungünstigsten Verhältnisse des Krankenzuganges. Bezüglich des Verhaltens des Krankenzuganges in den einzelnen Monaten war in der k. k. Armee das Maximum zweimal im August, je einmal im Juni und September, das Minimum dreimal im December, einmal im October, in Preussen dagegen der höchste Zugang im December und Januar, der niedrigste im September zu verzeichnen. Das Verhältniss der Lazarethkranken war folgendes: in der k. k. Armee im 4jährigen Durchschnitt 453, in Preussen 322 ‰ des Verpflegsstandes, also 131 ‰ weniger, das Minimum der Spitalsabgabe war im Generalcommando Brünn mit 329 ‰, das Maximum im Generalcommando Agram mit 718 ‰ des Verpflegsstandes, in Preussen variierte die Anzahl der Lazarethkranken zwischen 248 und 411 bei denselben Armeecorps, welche im gleichen Sinne auch das Minimum und Maximum der Morbidität darstellen. Die Abgabe an Heilanstalten nach Waffengattungen erfolgte in der k. k. Armee nach folgender Scala: Infanterie 507 ‰, Sanitäts- und Traintruppe je 470 ‰, Genie, Artillerie, Jäger, Cavallerie 397 bis 369 ‰, endlich Pioniere 303 ‰; in Preussen ist die Scala: Train 465, Artillerie, Cavallerie, Militär-Krankenwärter 365 bis 330, endlich die Infanterie 287 ‰. Die Morbidität sank in der k. k. Armee von 1457 ‰ 1873 auf 1355 und 1329 in den beiden folgenden Jahren, um 1876 bis auf 1494 ‰ sich zu erheben, in Preussen war in den aufeinanderfolgenden Erkrankungsziffern 1261, 1267, 1137, 1165 ein Herabgehen der Morbidität nicht zu verkennen. M. berührt noch die im preussischen Sanitätsbericht ausgeführten Maassnahmen bez. allgemeiner hygienischer Gesichtspunkte, im Besonderen hinsichtlich der Trinkwasserfrage, Beseitigung der Abfallsstoffe, Herstellung bezw. Erhaltung guter Luft in Casernen und Lazarethen. — Die Behandlungsdauer jedes einzelnen Krankheitsfalles betrug in der k. k. Armee im Durchschnitt 13, in Preussen 10,75 Tage, die Gesamtmortalität stellte sich in Preussen auf 5,52 ‰, in der k. k. Armee auf 12,59 ‰. — Was einzelne Krankheitsformen anlangt, so erkrankten an Ileotypus in der k. k. Armee jährlich durchschnittlich 7 ‰, in Preussen 7,7 ‰. Im Durchschnitt starben in Preussen an Typhus 0,9 ‰ der Iststärke, in der k. k. Armee 1,9 ‰ des Verpflegsstandes. An Wechselfieber erkrankten in den vier Berichtsjahren in Preussen 24,5 ‰ der Iststärke, in der k. k. Armee 189 ‰ des Verpflegsstandes; an Folgezuständen der Malaria starben in Preussen 14, in der k. k. Armee 26 Mann; an Ruhr in Preussen 31,8 ‰ der Behandelten, in der k. k. Armee 212 ‰. In Preussen erkrankten 68 ‰

der Iststärke an Krankheiten der Athmungsorgane, in der k. k. Armee 183 Mann; an Lungenschwindsucht wurden dort 3,4 ‰ mit 0,84 ‰ letalem Ausgang, hier 7,9 ‰ mit 2,3 ‰ letalem Ausgang behandelt. Die Krankheiten der Verdauungsorgane waren in Preussen 80,6, in der k. k. Armee 253 ‰ der Iststärke. Das Contingent der venerischen Krankheiten betrug in Preussen 31,6, in der k. k. Armee 58,3 ‰ des Verpflegsstandes. Graefe.

In dem ersten Theil des auf Anordnung des k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums bearbeiteten militär-statistischen Jahrbuches für 1876 (64) wird besprochen die regelmässige Stellung, dann die Standesverhältnisse des Heeres und der Marine, endlich die Pensionisten und Invaliden im Jahre 1876. Es ist daraus zu entnehmen, dass zu der Stellung des Jahres 1876 in den 3 Altersklassen berufen waren 747 562 Wehrpflichtige; davon wurden 96 ‰ zeitlich befreit, 92 ‰ waren nicht bei der Stellung erschienen, 656 ‰ wurden wegen körperlicher Gebrechen zurückgestellt oder gelöscht und 149 ‰ als kriegsdiensttauglich befunden; über 7 ‰ konnte noch nicht endgiltig entschieden werden. — Im österreichischen Heere betrug das (nicht dem Soldatenstande angehörige) active militär-ärztliche Offizier-Corps nebst Ober-Wundärzten, Unterärzten und militär-ärztlichen Eleven 1313, in der Marine 63.

In dem zweiten Theil des Jahrbuches für 1877 (65) finden sich die Sanitätsverhältnisse des Heeres im Jahre 1877. Bei einem Verpflegsstande von durchschnittlich 258 985 Mann kamen Erkrankungsfälle vor 390 373 = 1507 ‰ (gegen 1494 bzw. 1329 ‰ in den beiden vorausgehenden Jahren). Die meisten Erkrankungen kamen vor im Generalcommando Agram (2822 ‰), die wenigsten in Wien (1282 ‰). Von den Waffengattungen verzeichnen das Pionier-Regiment die höchste (1882 ‰), die Sanitäts-Truppe die geringste Morbidität (980 ‰). In Heilanstalten wurden im Ganzen behandelt 441 ‰ der Iststärke (gegen 451 bzw. 455 ‰ in den beiden Vorjahren). Während sonach die Zahl der Erkrankungen von 1875—77 ununterbrochen gestiegen ist, hat die Abgabe von Kranken an die Heilanstalten, also die Bedeutung der Erkrankungen in gleicher Abstufung abgenommen. Gleich wie in den Vorjahren war die Morbidität der nicht chargirten Mannschaften wesentlich höher, die der Ober- und Unteroffiziere wesentlich geringer als ihrem Verhältnisse im Verpflegsstande entsprechen würde. — An Krankheiten sind gestorben 1964 Mann = 7,6 ‰ der Iststärke (gegen 7,9 bzw. 9,2 ‰ in den Vorjahren). Die Verstorbenen betrugen durchschnittlich 4,9 ‰ der Behandelten. Die Stabs- und Oberoffiziere, dann die nicht chargirte Mannschaft war bei den Todesfällen stärker, die Unteroffiziere geringer vertreten als im Verpflegsstande. — Nach einer graphischen Darstellung über die Jahre 1873—77 hatten die 3 Krankheiten Typhus, Wechselfieber und Trachom jede ihren ziemlich scharf begrenzten Verbreitungsbezirk, innerhalb dessen die beiden anderen nur sporadisch auftraten. Den grössten Bezirk hat die Malaria, in deren Gebiet Typhus nur ausnahmsweise in grösserer Frequenz vorgekommen ist, speciell in keinem Falle durch zwei nacheinanderfolgende Jahre. Trachom ist etwas häufiger im Malariagebiet, ist aber ersichtlich nur eingeschleppt. Der Typhus erfährt ab und zu eine grössere Steigerung, sinkt aber nie unter ein gewisses Niveau und tritt am häufigsten im Frühjahr und Herbst auf. Seine Morbidität geht fast genau parallel mit seiner Mortalität. Grade entgegengesetzt erreicht

mit fast mathematischer Regelmässigkeit das Wechselfieber seinen Höhepunkt im August (oder September), von wo die Jahrescurve beiderseits steil abfällt. In den am meisten davon befallenen Gebieten Temesvár und Agram ergaben Beobachtungen, dass der Höhepunkt der Malaria-Erkrankungen meist 2, seltener 3 Monate nach dem höchsten Wasserstande erreicht wird und dass mit dem gedachten Höhepunkt die höchste Lufttemperatur gleichzeitig oder unmittelbar vor demselben eintritt. — Es kamen vor 307 Selbstmorde (1,18 ‰ des Verpflegsstandes) und 115 Verunglückungen mit tödtlichem Ausgange (0,44 ‰). 3380 Mann wurden geimpft und 16 588 revaccinirt (mit 45 bzw. 29 pCt. gutem Erfolg). — In den Militär-Heilanstalten wurden an 706 Mann chirurgische, bei 16 Mann Augen-Operationen ausgeführt. Von den Ersteren wurden 90 pCt. geheilt, 3 pCt. gebessert, 1 pCt. nicht geheilt; 6 pCt. (39 Mann) sind gestorben. Von den Augen-Operationen hatten 14 einen vollkommenen, 2 einen theilweisen Erfolg. Weiter wurden 1832 pathologisch-anatomische und 132 gerichtliche Sectionen ausgeführt. Evers.

Das statistische Jahrbuch (66) für 1878 und 79 enthält die nachfolgenden Daten über den Militär-Sanitätsdienst des österreichischen Heeres: Der durchschnittliche Verpflegsstand betrug 1878 323 835 Mann, Friedensstand 267 005, Kriegsstand 780 026 Mann; Friedensstand der Militärärzte = 906, Kriegsstand = 2157; Stand der Sanitätstruppe und Garnisonsspitäler im Frieden 2954, im Kriege 15 376 Mann. Vom Linien- und Reservestande der Mannschaft (800 253 Mann) sind gestorben 7991 (9,9 ‰), gefallen 935 (1,1 ‰), Selbstmörder 399 (0,4 ‰), verunglückt 302 (0,3 ‰), im Superarbitrierungswege mit Abschied oder Certificat entlassen worden 13 163 (16,4 ‰). Von den 1878 zur Stellung Berufenen (841 152) wurden als tauglich befunden 121 272 (14,4 ‰), als untauglich anerkannt 580 137 (68,8 ‰). In den Militär-Heilanstalten wurden behandelt 278 533 Mann (860 ‰), geheilt 164 590 (508 ‰), gestorben 3823 (11 ‰). Im Linienstande kamen vor: Selbstverstümmelungen 77 (0,23 ‰), Selbstmordversuche 66 (0,20 ‰), Selbstmorde 314 (0,97 ‰), Geisteskrankheiten 96 (0,29 ‰) und Unglücksfälle mit tödtlichem Ausgange 176 (0,54 ‰). — 1879 betrug der durchschnittliche Verpflegsstand 281 799 Mann, Friedensstand 266 829, der Kriegsstand 864 605. Das militärärztliche Offiziercorps hatte einen Friedensstand von 852 und einen Kriegsstand von 2435; Friedensstand der Sanitätstruppe und Garnisons- beziehungsweise Feldspitäler = 2619, Kriegsstand = 16 077. Vom Linien- und Reservestande der Mannschaft (797 245) sind gestorben 8051 (10,09 ‰), Selbstmörder 358 (0,4 ‰), verunglückt 263 (0,3 ‰) und im Superarbitrierungswege mit Abschied oder Certificat entlassen worden 7462 (9,3 ‰). — Von den 1879 zur Stellung Berufenen (875 713) wurden als kriegsdiensttauglich anerkannt 120 428 (13,7 ‰), als untauglich befunden a. wegen körperlicher Gebrechen 514 910 (58,7 ‰), b. wegen Untermässigkeit 93 013 (10,6 ‰) und in die Spitäler oder an die Behörden überwiesen 4370 (4 ‰). In den Militär-Spitalern wurden behandelt 180 644 (641 ‰); hiervon sind geheilt 133 957 (475 ‰) und gestorben 3331 (11 ‰). Im Linienstande kamen vor: Selbstverstümmelungen 80 (0,28 ‰), Selbstmordversuche 65 (0,23 ‰), Selbstmorde 293 (1,03 ‰), Geisteskrankheiten 80 (0,28 ‰) und Verunglückungen mit tödtlichem Ausgang 123 (0,43 ‰).

Kirchenberger.

Nach dem statistischen Jahrbuch für 1880 (67) betrug der Friedensstand des k. k. Heeres 266 720, der Kriegsstand 860 219 Mann. Das militärärztliche Offizierscorps hatte einen Friedensstand von 852 und einen Kriegsstand von 2435 Köpfen. Die Sanitätstruppe hatte im Frieden 2619 und im Kriege 16 077 Mann. 1880 kamen im Friedens- und Reservestände 7020 Sterbefälle, 417 Selbstmorde und 207 Verunglückungen mit tödlichem Ausgange vor. Von 857 610 Stellungspflichtigen in allen 3 Altersclassen wurden assentirt für das stehende Heer 88 079, für die Ersatzreserve 8379, für die beiden Landwehren 14 953, in Summa 111 411 Mann (129‰ der Stellungspflichtigen). Untauglich befunden wurden wegen körperlicher Gebrechen oder Untermässigkeit 604 171 Mann (704‰ der Stellungspflichtigen). Bei einem durchschnittlichen Truppenstande von 254 170 Mann betrug die Summe der in den Militärheilanstalten Behandelten 145 470 (572‰ des Verpflegstandes); hiervon wurden geheilt entlassen 114 252 (785‰ der Behandelten) und sind gestorben 2139 (8,4‰ des Verpflegsstandes). Der durchschnittliche tägliche Krankenstand betrug 9820 Mann. Im Präsenzstande kamen vor: 83 Selbstverstümmelungen, 68 Selbstmordversuche, 305 Selbstmorde, 85 Geisteskrankheiten und 118 Unglücksfälle, welche den Tod zur Folge hatten.

Kirchenberger.

Nach dem „Statistischen Jahrbuch für das Jahr 1881“ (68) betrug der Friedensstand des k. k. militärärztlichen Offizierscorps 852, der Kriegsstand 2435 Aerzte. Die Sanitätstruppe hatte Friedensstand = 2619, Kriegsstand = 16 077 Mann. Im Linien- und Reservestände der Mannschaft (796 078 Mann) starben 6170 (7,7‰), kamen vor Selbstmorde 430, Verunglückungen mit tödlichem Ausgange 214 und wurden im Superarbitrationswege mit Abschied oder Certificat entlassen 8534 (10,7‰). 1881 wurden von 842 242 Stellungspflichtigen assentirt: für das stehende Heer 88 612, in die Ersatz-Reserve 8044 und für die Landwehr 12 327, in Summa 108 983 Mann (129‰ der Stellungspflichtigen). Als untauglich wegen körperlicher Gebrechen und Untermässigkeit wurden befunden 594 923 (706‰ der Stellungspflichtigen). Es wurden bei einem durchschnittlichen Truppen-Verpflegsstande von 254 247 Mann in den Militär-Heilanstalten behandelt 135 400 Kranke (532‰ des Verpflegsstandes). Hiervon wurden geheilt entlassen 106 672 (787‰ der Behandelten) und starben 1564 (6,1‰ des Verpflegsstandes). Im Verpflegsstande kamen vor: Selbstverstümmelungen 96, Selbstmordversuche 72, Selbstmorde 346, Geisteskrankheiten 88 und tödtliche Unglücksfälle 102.

Kirchenberger.

Die im vorstehend besprochenen Jahrbuch für 1877 niedergelegten Zahlen haben Strasser und Krüskula (69) graphisch veranschaulicht, und zwar in recht gelungener Weise. Es genügt z. B. ein Blick auf Beilage I. No. 21, um die Daten rücksichtlich des Vorkommens von Wechselfieber schneller und besser erkennen zu lassen als es durch Tabellen und seitenlange Auseinandersetzungen geschehen könnte. Wegen der einzelnen Details und Zahlenangaben muss auf das oben Gesagte verwiesen werden.

Evers.

Die Sanitätsverhältnisse des österreichischen Heeres (72), wie sie sich aus den in den Jahren 1878—1880 monatlich veröffentlichten Uebersichten ergeben, werden durch das nachstehende Tableau veranschaulicht:

	1878	1879	1880
Durchschnittlicher Verpflegsstand	323 835	281 799	254 170
Ende des vorhergehenden Jahres Kranke			
verblieben	10 750	16 129	12 756
Im Laufe des Jahres erkrankt	560 479	443 197	379 042
Gesamt-Krankenstand im laufenden Jahre	571 229	459 326	391 798
Entsprechend ‰ des Verpflegsstandes . . .	1 763	1 629	1 545
Vom Gesamt-Krankenstande			
sind genesen	515 746	415 801	356 233
aus den Spitälern ungeheilt eingerückt	4 026	1 733	1 740
wurden krankheitshalber beurlaubt . . .	14 139	13 989	9 859
wurden wegen körperlicher Gebrechen			
entlassen	14 897	11 493	10 475
sind gestorben	4 035	3 518	2 263
entsprechend ‰ des Verpflegsstandes	12,4	12,4	8,9
sind desertirt	52	36	53
zusammen der Abgang	552 895	446 570	380 623
Am Jahresschlusse sind krank verblieben .	16 129	12 756	11 192

Bezüglich der in Frage kommenden einzelnen Krankheiten muss auf das Original verwiesen werden.

Nach den monatlichen Uebersichten der „Sanitäts-Verhältnisse des k. k. Heeres 1881“ (73) gestalteten sich dieselben wie folgt:

Durchschnittlicher Truppenstand des k. k. Heeres .	254 247
Ende December 1880 sind krank verblieben . . .	11 192
1881 sind erkrankt	362 116
Gesamt-Krankenstand	373 308 (1468‰)
Darunter:	

in den Casernen und eigenen Wohnungen behandelt	237 908
in den Militär-Heilanstalten behandelt	135 400
Vom Gesamt-Krankenstande	
sind genesen	338 701
sind aus den Spitälern ungeheilt zur Truppe eingerückt	1 689
wurden krankheitshalber beurlaubt	9 278
wurden wegen körperlicher Gebrechen entlassen	10 932
sind gestorben	1 673 (6,5‰)
sind desertirt	32
Summe des Abganges	362 305
Am Jahresschluss sind krank verblieben	11 003

Darunter:	
in den Casernen und eigenen Wohnungen behandelt	2 524
in den Heilanstalten behandelt	8 479

Bezüglich der einzelnen Krankheiten muss auf das Original verwiesen werden. Kirchenberger.

Kämpf (70) wendet sich gegen die Art der Entlassung reconvalescenter Soldaten aus den Militär-Heilanstalten. Die Rangirung derselben in „geheilte“ und „ungeheilte“ ist unnatürlich und unwissenschaftlich. Die zwischen beiden Extremen befindliche Gruppe der „Gebesserten“ bleibe unberücksichtigt. K. schlägt vor, die Reconvalescenten in drei Gruppen: geheilt, gebessert und ungeheilt einzutheilen und wieder zu

unterscheiden, ob der Reconvalescent als diensttauglich oder dienstuntauglich entlassen werde. Kirchenberger.

Kirchenberger (71) verlangt verschiedene Abänderungen des zur Abfassung der Krankenrapporte eingeführten Morbilitätsschemas, welches zum Verständniss hierzu nebst dem Artikel eingesehen werden muss.

W. R.

3. Frankreich.

Die Arbeit von Rigal (74) behandelt in vier Capiteln 1) die körperliche Tüchtigkeit der Mannschaften des 12. Jäger-Bataillons zur Zeit ihres Eintritts; 2) die nach einer 6 monatlichen Dienstzeit eingetretenen Veränderungen; 3) den Einfluss von Märschen in Gebirgsgegenden, 4) Schlüsse aus den gefundenen Thatsachen. Rigal theilt nach dem Körpergewicht die Mannschaft in vier Gruppen: die schwache Classe hat im Durchschnitt 51 Kilo und umfasst 20 pCt., die mittlere Classe mit 55 Kilo umfasst 50 pCt., die kräftige mit 60 Kilo 20 und die beste mit 65 Kilo 10 pCt. Diesen Classen entspricht eine durchschnittliche Grösse von 1,57, 1,58, 1,60 und 1,62 m und ein Brustumfang von durchschnittlich 83, 85—86, 87—89, 89—90 cm. Verf. hält den Umfang der Wade (gemessen am r. Bein bei gleichmässigen Stehen auf beiden Extremitäten horizontal zur Gliedachse an der dicksten Stelle) für wichtig. Zwischen Gewicht, Grösse, Brust- und Wadenumfang besteht ein gewisses Verhältniss, aus welchem der Begriff der harmonie constitutionnelle herzuleiten ist. Das Missverhältniss eines dieser Verhältnisse zu den anderen erzeugt einen Grad von Untauglichkeit. Unter den Jägern fand sich eine sehr grosse Zahl von solchen, die einen geringeren Grad von Tauglichkeit, als nach den Ministerialverordnungen zulässig, hatten. Nach sechs Monaten constatirte Rigal, dass die unterste Classe sich bedeutend gebessert und an Gewicht, Brustumfang und Grösse gewonnen hatte, die beste Classe hatte in allen drei Beziehungen abgenommen und die mittlere zeigte zwar constant eine Vermehrung des Gewichts, doch hatten einige an Brustumfang zugenommen bei gleichgebliebener Grösse, andere hatten bei vermehrter Grösse weniger Brustumfang. Verf. zeigt die Berechtigung der von ihm aufgestellten Gruppierung, da jeder Gruppe eine besondere Entwicklung zukommt. Die Ernährung war für die schwachen und mittlern völlig ausreichend, dagegen unzulänglich für die kräftigen, welche ihre Brust, ihre Waden und ihre physische Kraft verbessert hatten, aber auf Unkosten ihres Fettgewebes. — Das 3. Capitel behandelt den Einfluss von Gebirgsmärschen. Das Bataillon übt jährlich vom Mai bis September in den Alpen, um sich an Gebirgsmärsche zu gewöhnen, während es für gewöhnlich in Lyon steht. Es marschirt im Gebirge 2—3 mal wöchentlich 8—10 Stunden in Höhen bis über 2000 m bei enormen Temperaturschwankungen. Die Bergkrankheit trat nie auf, doch bei allen ein gewisser Grad von Adynamie; auch zeigten sich bei allen gewisse Veränderungen, welche eine Neigung zu Appetitlosigkeit und Mattigkeit erzeugten. Im letzten Capitel bespricht Vf. das Verhältniss der Ernährung zu der Anstrengung: die Schwachen können die Arbeit, welche im Missverhältniss zu ihrer Kraft steht, nicht liefern, strengen sich übermässig an und magern ab. Verf. fordert eine reichlichere Ernährung und Eintheilung der Mannschaften in drei Rationsclassen: eine schwache, mittlere und starke. Für die Bataillone des Gebirgszuges

fordert er in Ermangelung von Gebirgsbewohnern eine sorgfältige Auswahl der Rekruten nach Brustumfang. (Grösse 1,58—1,62: Gewicht 55—64 Kilo.) Schill.

Morache (75) bespricht in dem Artikel „Soldat“ speciell die Verhältnisse der französischen Armee. Für die Verpflichtung zum Heeresdienst ist jetzt das Gesetz vom 27. Juli 1872 maassgebend. Mindermaass (1,54 m) im 3. Gestellungsjahr macht nicht mehr wie früher untauglich, sondern hat die Einstellung zum service auxiliaire zur Folge. Körperlich untauglich sind 24—26 pCt. der Gestellungspflichtigen, von den übrigbleibenden gehen aber noch ungefähr ebensoviel auf Grund der Artikel 17 und 22 des Gesetzes (Ernährer etc., Geistliche) ab, so dass im Frieden nur circa 50 pCt. der Militärpflichtigen zur Einstellung gelangen. Ausserdem ergänzt sich die Armee durch freiwillige Engagements (auf 5 Jahre) und durch die sich auf Grund ihrer wissenschaftlichen Bildung zum einjährigen Dienst Meldenden. Für Algerien besteht seit 1875 auch ein Militärgesetz. Die besten Resultate wies die Rekrutirung unter den Europäern daselbst auf, namentlich zeichneten sich die Abkömmlinge zwischen Franzosen und Spaniern in dieser Beziehung vortheilhaft aus, während die Juden zum grössten Theil untauglich waren.

Der 3. Abschnitt handelt von den Erkrankungen des Soldaten. Geringe Affectionen werden im Quartier, solche die mehr Pflege erfordern, in der Infirmerie behandelt, schwer erkrankte Mannschaften werden einem Hospital überwiesen. Die Statistik über die Jahre 1872—1877 hat ergeben, dass die Zahl der Lazarethkranken sich wesentlich vermindert, dagegen die Zahl der Revierkranken (in unserem Sinne) etwas erhöht hat. Der Gesundheitszustand der Armee ist in fortschreitender Besserung begriffen. Die Mortalität ist in der französischen Armee ziemlich hoch, sie beträgt im Durchschnitt für die oben erwähnten Jahre 9,20 ‰. Die grösste Mortalität zeigen die Fremdenlegion und die leichte afrikanische Infanterie (Zéphyrs), sowie die Strafabtheilungen. Die Erklärung hierfür dürfte in der Zusammensetzung dieser Truppentheile zu suchen sein. Der letzte Abschnitt behandelt die Morbidität und Mortalität des Soldaten im Felde. Zocher.

Nach dem Bericht des Kriegsministeriums über die Rekrutirung der französischen Armee 1877 (76) ergibt sich, dass 286 107 junge Leute gemustert wurden. Von diesen wurden 33 812 (etwas über 1:6) sofort unbrauchbar gefunden, 26 373 mussten sich wieder stellen. 1878 betrug die Zahl der Gemusterten 295 924, von denen 33 243 sofort für unbrauchbar erklärt wurden, 27 955 sich wieder stellen mussten. In einer vergleichenden Zusammenstellung über die Gründe der Unbrauchbarkeit nach den Krankheiten treten Leiden des Gesichtsans, Brüche, Deformitäten des Knochensystems und allgemeine Körperschwäche am meisten in den Vordergrund. Der mir vorliegende Auszug enthält keine Verhältnisszahlen. W. R.

4. England.

Der Army medical department report for 1879 (77) für die englische Landarmee giebt im ersten Theile, wie gewöhnlich, eine Uebersicht der Gesundheits- und Krankheitsverhältnisse der weissen Truppen in europäischen und aussereuropäischen Garnisonen 1879. Die Iststärke betrug 164 642, 1869—1878 1 698 700.

Die Krankenbewegung hat sich folgendermaassen gestaltet:

	1879	1869—1878
Ins Lazareth aufgenommen	1169,1 ‰	1016,6 ‰
Gestorben	20,00 ‰	12,51 ‰
Wegen Krankheit nach Hause gesandt	56,11 ‰	38,48 ‰
Invalidisirt	24,32 ‰	22,25 ‰
Beständig krank	53,60 ‰	45,35 ‰
Durchschnittliche Krankheitsdauer für jeden Mann der Iststärke	19,56 ‰	16,55 ‰
Durchschnittliche Behandlungsdauer für jeden Krankheitsfall	16,55 ‰	16,21 ‰

Die Betheiligung der einzelnen Stationen an den obigen Zahlen ergibt folgende Tabelle:

Weisse Truppen	Berechnung pro Tausend					Durchschnittliche Krankheitsdauer pro Kopf	Durchschnittliche Dauer für den Krankheitsfall
	In das Lazareth aufgenommen	Gestorben	Wegen Krankheit nach Hause gesandt	Als invalid entlassen	Beständig ausser Dienst wegen Krankheit		
Canada	983,8	4,62	32,95	13,87	45,70	16,68	16,96
Bermuda	596,4	5,08	9,64	21,31	34,12	12,45	20,88
China und Hinterindien	928,5	6,92	39,97	14,39	53,34	19,47	20,97
Vereinigtes Königreich	822,1	7,55	—	26,23	42,03	15,34	18,66
Malta	872,5	8,35	33,20	14,35	46,48	16,97	19,44
An Bord des Schiffes	661,6	8,49	—	—	—	—	—
Gibraltar	886,2	9,96	74,16	22,58	49,86	18,20	20,54
Westindien	641,1	10,27	27,10	14,94	32,63	11,91	18,57
Ceylon	1181,4	19,30	28,39	15,91	56,24	20,53	17,37
Cypern	1469,7	21,20	37,86	59,07	54,09	19,74	13,43
Mauritius	3043,1	25,85	68,96	74,34	93,16	34,00	11,17
Indien	1911,6	25,88	47,14	23,58	74,16	27,07	14,16
Cap der guten Hoffnung und St. Helena	976,0	99,33	111,43	21,33	55,40	20,22	20,72

W. R.

Der Army medical departement report for 1880 (78) für die englische Landarmee giebt in seinem ersten Theile eine Uebersicht der Gesundheits- und Krankheitsverhältnisse der weissen Truppen in europäischen und aussereuropäischen Garnisonen 1880. Die Iststärke betrug 159 622, 1870 bis 1879 1 700 334. Die Krankenbewegung hat sich folgendermaassen gestaltet:

	1880	1870—1879
Ins Lazareth aufgenommen	1156,7 ‰	1025,0 ‰
Gestorben	13,34 ‰	12,67 ‰
Wegen Krankheit nach Hause gesandt	31,32 ‰	40,06 ‰
Invalidisirt	21,92 ‰	22,15 ‰

	1880	1870—1879
Beständig krank	53,89 ‰	46,08 ‰
Durchschnittliche Krankheitsdauer für jeden Mann der Iststärke	19,72 ‰	16,82 ‰
Durchschnittliche Behandlungsdauer für jeden Krankheitsfall	16,97 ‰	16,30 ‰

Es ergibt sich hieraus, dass man es ungefähr mit einem Durchschnittsjahre zu thun hat. Die Betheiligung der einzelnen Stationen an den obigen Zahlen ergibt folgende Tabelle:

Weisse Truppen	Berechnung pro Tausend					Durchschnittliche Krankheitsdauer pro Kopf	Durchschnittliche Dauer für den Krankheitsfall
	In das Lazareth aufgenommen	Gestorben	Wegen Krank- heit nach Hause gesandt	Als invalid entlassen	Beständig ausser Dienst wegen Krankheit		
Cypern	1002,2	2,26	18,07	13,55	53,27	19,50	19,45
Gibraltar	738,1	4,24	34,80	18,29	43,91	16,07	21,77
Mauritius	2203,9	5,67	79,32	14,17	98,53	36,06	16,36
Canada	858,7	6,59	35,93	22,16	46,68	17,08	19,90
Vereinigtes Königreich .	896,0	6,83	—	22,52	46,09	16,87	18,83
An Bord des Schiffes .	813,1	7,05	—	—	—	—	—
China und Hinterindien	978,7	8,42	19,65	13,47	45,95	16,82	17,18
Westindien	918,0	8,68	42,43	12,54	42,88	15,70	17,10
Bermuda	696,0	9,62	29,89	11,15	40,15	14,69	21,11
Malta	857,1	10,02	18,01	11,87	46,56	17,04	19,88
Indien	1747,0	24,65	29,88	21,40	69,32	25,37	14,52
Ceylon	1238,0	25,00	58,00	12,00	64,24	23,51	18,99
Cap der guten Hoffnung und St. Helena	797,0	32,24	47,19	40,16	53,74	19,67	24,68

W. R.

Das Jahr 1879 ist in sanitärer Beziehung für die Armeen in Indien recht ungünstig gewesen (79). Unter den weissen Truppen wurden bei einer Iststärke von 59 082 Mann 1871 ‰ ins Lazareth aufgenommen und starben 34,55 ‰. Zieht man davon die 9500 Mann, die gegen Afghanistan im Felde waren, allein in Betracht, so hatten dieselben zwar nur 1315 ‰ Krankenzugang, aber 88,12 ‰ Sterblichkeit, oder nach Abzug der durch Verwundung oder Verunglückung Gestorbenen noch immer 75,7 ‰, davon mehr als die Hälfte durch Cholera. Aber auch in der nicht mobil gewesenen Armee hat die Sterblichkeit durch Cholera einen bislang noch nicht erreichten Höhepunkt eingenommen, nämlich 11,07 ‰ (im vorausgehenden Jahre nur 4,0 ‰). Der weitaus grösste Antheil dieser Quote (nämlich 627 Todesfälle) entfällt auf Bengalen; auf Madras und Bombay nur 24 bzw. 3. Die Sterblichkeit an enteric fever zeigt eine, wenn auch nur sehr geringe Abnahme (3,59 ‰ der Iststärke gegen 3,64 ‰ im Vorjahre). Bei dem dauernd hohen Procentsatz venerisch Kranker (1876: 189 ‰, 1877: 208 ‰, 1878: 271 ‰,

1879: 234 ‰) und bei den sehr getheilten Ansichten über den Nutzen der Lock-Hospitals ist eine Commission designirt, die genau erforschen soll, in wie weit die Contagious diseases Acts an den Orten, wo sie in Kraft gewesen sind, genützt haben. — Unter der Eingeborenen-Armee war bei einer Iststärke von 121 107 Mann der Krankenzugang 1735 ‰ und die Sterblichkeit 35,15 ‰. Bei den davon mobil gewesenen 15 091 Mann betrug — im Gegensatz zu den weissen Truppen — der Krankenzugang 2380 ‰ und die Sterblichkeit 84,95 ‰ oder nach Abzug der an Wunden u. s. w. Gestorbenen 80 ‰. Während aber die Mortalität an Cholera bei den weissen Truppen 38,42 ‰ betrug, war sie bei den Eingeborenen nur 13,45 ‰; dagegen litten letztere viel mehr an Fiebern und Krankheiten der Athmungsorgane. — Für die Civilbevölkerung hat sich das Jahr 1879 leidlich günstig erwiesen und scheinen durch die verhältnissmässig gute Ernte die Folgen des vorausgehenden Hungerjahres meistens beseitigt, die Sterblichkeit scheint gesunken und die Zahl der Geburten gestiegen zu sein. Freilich hat die Cholera in einzelnen Provinzen schlimme Opfer gefordert (z. B. in Bengalen 2,27 ‰, in den Centralprovinzen 3,72 und in Assam sogar 4,59 ‰ der Bevölkerung). Das vorliegende Jahr war eines der im 12jährigen Turnus wiederkehrenden Jubeljahre, in denen eine Wallfahrt nach Hurdwar und das Baden im Ganges als besonders segensreich von den Hindus angesehen wird; und es waren also auch dieses Mal unzählige Schaaren von Pilgern dahin zusammengeströmt. In Hurdwar brach bald die Cholera aus und verbreitete sich mit der Rückkehr der Pilger in die Heimath schnell in den meisten Provinzen. Natürlich neigten die meisten Aerzte zu dem Glauben und sprachen es auch in ihren diesbezüglichen, von der Regierung eingeforderten Berichten aus, dass die Verschleppung der Seuche durch die Pilger erfolgt sei. Dem gegenüber ist es sehr bemerkenswerth, dass Cuningham aus den einzelnen Berichten eine Menge von Thatsachen hervorhebt, die diese Ansicht nicht allein nicht unterstützen, sondern ihr sogar widersprechen. „Alle Facta“, sagte er, „die diese Pilgertheorie fördern, sind sorgfältig aufgezählt. Alle anderen Thatsachen — die zahlreichen Fälle, wo Pilger in ihrer Heimath an der Cholera erkrankt oder gestorben sind, ohne dass die Seuche sich weiter verbreitet hat, oder wo in nicht von Pilgern berührten Orten Erkrankungsfälle vorkamen, oder endlich wo trotz rückkehrender Pilger keine Cholera auftrat — werden ganz unberücksichtigt gelassen.“ Und weiter: „Alle Beobachtungen dieser Epidemie zwingen zu einem Schlusse, nämlich mag Cholera ansteckend sein oder nicht, so existirt auch nicht eine Spur von Beweis, dass ihre Verschleppung von Hurdwar aus durch Pilger geschah; es ist im Gegentheil nicht unwahrscheinlich, dass das Zusammenströmen so zahlloser Menschen in unsauberen Orten zu einer Zeit, wo eine schon vorhandene Epidemie sich auszubreiten begann, nur einen Grund mehr der Gefahr abgab, nicht bloss für die Pilger, sondern auch für die Ortseinwohner.“ Wie im Vorjahre hat man auch jetzt wieder bei der Cholera ein merkwürdiges Verschontbleiben des Wartepersonals beobachtet. Bei etwa 2000 in Militärlazarethen behandelten Cholerafällen erkrankten bei einem Wartepersonal von etwa 3000 Mann nur 74. — Auch die schon 1878 herrschende Pockenepidemie hat unter der Civilbevölkerung weiter gewüthet; es sind z. B. in Punjab 2,83 und in den Centralprovinzen sogar 3,44 ‰ der Bevölkerung daran gestorben; unter den weissen Truppen kamen überhaupt nur 40 Fälle vor, davon

5 (= 0,08 ‰ der Iststärke) tödtlich. — Gegen das Ende des Jahres 1879 herrschte in Calcutta eine bis dahin nur wenig gekannte, epidemische und anscheinend ansteckende Krankheit, die von den Eingeborenen pan-phula genannt wird. Charakterisirt war dieselbe durch Anämie, mehr weniger hohes Fieber, Anschwellen der Extremitäten und grossen Kräfteverfall. In der Stadt starben 20, in den Vorstädten sogar 40 pCt. der Erkrankten. Ob die Seuche identisch ist mit dem in Madras und Ceylon heimischen beri-beri, darüber gehen die Ansichten ganz auseinander. — Angehängt ist dem Buche ein kurzer Aufsatz vom Capitän Douglas Galton über die Canalisirung von Memphis (Amerika). Evers.

Besser als 1879 sind die Gesundheitsverhältnisse in Indien 1880 gewesen (80). Bei einer Iststärke der europäischen Truppen von 59 717 Mann erkrankten 1754 ‰ und starben 1691 oder 28,32 ‰, d. h. einschliesslich der gegen Afghanistan mobilen Truppentheile. Ohne diese lauten die beiden Ziffern 1789 ‰ bzw. 24,85 ‰. Diese bedeutende Verbesserung kommt hauptsächlich auf Abnahme der Cholera (168 Todesfälle oder 2,81 ‰ gegen 654 Todesfälle oder 11,07 ‰ im Jahre 1879). Enteric fever — dieses noch immer ungelöste Räthsel, von dem die Aerzte nur wissen, dass es vorzugsweise für junge und noch nicht acclimatisirte Soldaten verderblich wird — blieb sich nahezu gleich, nämlich 1880 470 Fälle mit 217 Todesfällen (3,63 ‰ der Iststärke) gegen 471 Fälle mit 212 Todesfällen (3,59 ‰) im Jahre 1879. Venerische Krankheiten stiegen von 234,8 ‰ auf 249,7 ‰. Die Schritte also, die man zu ihrer Verhütung gethan hatte, haben sich ohne Nutzen erwiesen; die im vorjährigen Bericht erwähnte Commission, welche über die Beibehaltung oder Abschaffung der Lock Hospitals berathen sollte, ist zwar zusammengetreten, aber Maassregeln auf Grund ihrer Berathungen sind noch nicht erfolgt. — Die Eingeborenen-Armee zeigte bei einer Iststärke von 126 385 Mann nur eine Erkrankungsziffer von 1545 ‰, aber einen Sterblichkeitssatz von 39,92 ‰. Auch in ihr war die Cholera stark in Abnahme (101 Fälle mit 67 Todesfällen gegen 894 bzw. 558 im Vorjahre), ebenso intermittirende Fieber. Krankheiten der Athmungsorgane bewirkten eine Mortalität von 12,30 ‰ der Iststärke; in Afghanistan fielen im Kampfe 908. — Die aus dem Felde zurückkehrenden Truppen, die ihren Weg in die Heimath durch von der Cholera inficirte Gegenden zurücklegten, hatten von der Krankheit zwar zu leiden, aber nur so lange sie in den inficirten Gegenden marschirten, breiteten aber ausserhalb derselben die Seuche nicht aus. Es wird nur ein Fall angenommen, in dem wirklich eine Einschleppung stattgefunden haben soll. Betont wird abermals die geringe Erkrankungsziffer der Krankenwärter: von 1009 derartigen Leuten, unter deren Händen sich 364 Cholerakranke befanden, erkrankten nur 11. — Die Gesundheitsverhältnisse der Civilbevölkerung Indiens sind ebenfalls günstig gewesen: reichlicher Regen, gute Ernte und billige Nahrungsmittel haben wohlthätig zusammengewirkt. Die Cholera-Sterblichkeit fiel z. B. in der Provinz Bengalen, dem Hauptsitze der Seuche, von 2,27 auf 0,66 ‰, während andererseits — vielleicht als Folge des reichlichen Regens — die Fieber sich viel verderblicher zeigten (11,51 ‰ Sterblichkeit gegen 10,37 im Vorjahre). — Impfungen wurden ausgeführt 1 394 312, davon mit Erfolg 1 363 925; diese positiv zwar recht ansehnlichen, aber im Verhältniss zu der ganzen Bevölkerung nur kleinen Ziffern, lassen es begreiflich erscheinen, dass 1880 in der Civilbevölkerung

70 000, in der europäischen Armee nur 4 Mann (0,07 ‰) an Pocken gestorben sind. Evers.

Longuet (81) giebt auf Grund des Army Medical Department Report eine Studie über die sanitären Bedingungen der englischen Niederlassungen am Mittelmeer und vergleicht sie mit denen von Algier, wie denen von England (1879).

Es kommen in Betracht Malta mit 4668, Gibraltar mit 4516, Cypern mit 660, England mit 80 700, Algier mit 51 486 Mann. Auf 1000 Mann berechnet

	in Gibraltar, Malta, Cypern, England u. Algier					
erkrankten	866,3	872,5	1469,7	822,1	660,0	Mann
starben	9,96	8,35	21,20	7,55	13,59	-
wurden invalidisirt .	22,58	14,35	59,07	26,23	5,76	-
waren täglich krank	49,86	46,48	54,09	42,03	—	-

L. giebt in gleicher Weise die für die genannten Standorte geltenden Zahlen für Fieber, Rheumatismus, Syphilis, Tripper, Tuberculose, Augenkrankheiten, Affectionen des Circulations-, Respirations- und Digestionsapparates. Schill.

Lancet weist auf die befremdende Erscheinung hin, dass in den beiden Militärschulen von England, der Royal military academy zu Woolwich und dem Royal military college zu Sandhurst (82), eine hohe Krankenzahl sich geltend macht. In Woolwich betrug die Zahl der Erkrankungen 865, in Sandhurst 1369 vom Tausend. Unter den letzteren kamen in das Lazareth 54 Fälle von Dyspepsie, während in Woolwich kein Fall vorkam. W. R.

Der Bericht des Inspector-general der Militärgefängnisse für 1880 (83) ergibt, dass durchschnittlich 1713 sich in denselben befanden, darunter 1198 in Civilgefängnissen, 407 in Militärgefängnissen und 108 in der Militärabtheilung von Millbank. Es erkrankten 815 ‰, doppelt soviel als 1879, beständig krank waren 47,69. Von Todesfällen kam nur einer vor, doch ist diese Zahl zu niedrig, da schwerkranke Gefangene an die Militärlazarethe abgegeben werden. Als Ursache der Erkrankungen wurden in Gosport einförmige Diät angegeben, Lancet findet die Auskunft über die Gesundheitsverhältnisse in dem Rapport sehr mangelhaft. W. R.

Die allgemeinen Gesundheitsverhältnisse auf der Insel Cypern (84) haben sich sehr verbessert, die Sterblichkeit bei der Infanterie war sogar niedriger als in England. Es ist ein Civildepartement organisirt, an dessen Spitze Dr. Barry steht, welches die sanitären Verhältnisse genau festgestellt hat; im Allgemeinen lebt die Bevölkerung sehr unreinlich. W. R.

5. Russland.

Um nach dem Feldzuge 1877—78 ein umfassendes statistisches Material zu haben, waren Sanitätsbücher eingeführt, worin Fragen über die persönlichen Verhältnisse der Erkrankten. Dies Buch sollte bis zur Genesung bei dem Kranken bleiben und ihn durch die verschiedenen Hospitäler begleiten. Nach Geltowsky (85) war diese Maassregel praktisch unausführbar wegen zu complicirter Fragestellung. Eine

Kriegsstatistik muss einfach sein. Für dieselbe bedarf es nur: Angabe der Präsenzstärke der Truppen, die Zahl der Kranken oder Verwundeten, Zahl der Kranken nach den Krankheitsformen, der Verwundeten nach dem Orte der Verwundung, der Ausgänge dieser Krankheiten resp. Verwundungen und höchstens des Alters der Patienten. Bei der Sichtung des statistischen Materiales werden alle Verwundungen nach ihrem Orte, die Krankheiten nach ihrer Art rubrikenweise eingetragen. Die Summen der Rubriken ergeben die absoluten Zahlen und das Verhältniss derselben zu einander die Proportionszahlen für die einzelne Verwundung oder Krankheit. Die nöthigen absoluten Zahlen aus den Rapporten zuverlässig zu erlangen, ist nicht möglich, da die Rubriken häufig Aenderungen unterliegen, welche nach Entlassung der Patienten nicht mehr controlirt werden können. G. will durch directes Aufstellen von Tabellen absolute Ziffern bekommen. Bei jedem Ordinirenden, in jedem Saale befinden sich Zählblätter mit vorgedrucktem Kopfe: Ort, Bezeichnung des Lazareths, Datum; in der Spalte darunter: Verwundung am Kopfe etc. Der ordinirende Arzt verzeichnet in den betreffenden Spalten mit Strichen die betreffenden Kranken und Verwundeten, addirt die Striche, notirt die Summen, unterschreibt, und das statistische Document für das Bureau ist fertig. Das Verfahren ist einfach und geht schnell. Zur Sicherheit macht man 2 Exemplare durch Copiren, eins geht an die Centralbehörde.

Für die tabellarische Bezeichnung der inneren Krankheiten wünscht G. eine einfachere, als die bisherige Nomenclatur, die zu Verwirrungen und zu Ungenauigkeiten bei diagnostischen Zweifeln führe.

Iststärke sowie Anzahl der an kriegserischen Unternehmungen theilnehmenden Mannschaften soll von den Truppen regelmässig gebucht werden und bei ihnen zu erfahren sein. Um die Gesamtziffer der Kranken und Verwundeten zu erhalten, wird beim Eintreffen derselben eine Liste geführt, enthaltend Standort, Bezeichnung des Lazarethes sowie Datum der Aufnahme, Vor- und Zunahme des Kranken und Truppentheil. Beim Ausscheiden aus dem Lazareth wird dann in besonderen Rubriken die Art des Abganges notirt. Diese Listen sollen zugleich als Aufnahmebücher dienen.

Zur Einübung dieses Rapportsystemes empfiehlt G., dasselbe bereits im Frieden in die Lazarethe einzuführen. Schliesslich wendet sich G. gegen das bestehende System der Verpflegungs-Rechnungsablage, welches so complicirt ist, dass die zur Unterschrift der zahlreichen Bücher verpflichteten, ausserhalb des Rechnungswesens stehenden Personen sich nicht von der Richtigkeit der Rechnungen überzeugen können. Am einfachsten, für den Staat am billigsten und für die Kranken am angenehmsten wäre die Einführung des für die Divisionslazarethe bestehenden Systems, d. h. wenn ein bestimmtes Pauschquantum pro Kopf und Tag bewilligt würde. Dann könnte man den Kranken auch Abwechslung in der sonst überaus einförmigen und schematischen Beköstigung verschaffen. So würde der Staat auch erfahren, was ein kranker Soldat eigentlich kostet und sich klar werden, dass man die Krankenziffer am wirksamsten vermindert, wenn man die Gesunden möglichst gut hält.

Nicolai.

Antonenko (86) betrachtet die sanitären ärztlichen, pathologisch-anatomischen und forensisch-medicinischen statistischen Untersuchungen beim Militär im Allgemeinen, bei der Aushebung, während des Dienstes

und bei der Entlassung, weiterhin die Anzahl der vorhandenen medicinisch-statistischen Vorschriften und Publicationen in analoger Reihenfolge. Bei der Aushebung wird nach Ansicht des Verf. nicht genau genug verfahren; theils wegen nicht zweckentsprechender Organisation der Aushebungs-Commissionen, theils wegen ungenügender Sachkenntniss der Aerzte in Bezug auf Statistik. Das Ersatzreglement habe viele Lücken. So z. B. befreit Blindheit auf dem linken Auge vom Dienst mit der Waffe, Blindheit auf dem rechten Auge hingegen von allem Dienst (s. Augenkrankheiten). Selbstverstümmelungen wurden, besonders seitens der Juden, in grossartigster Weise geübt. Die Erhebungen über Grösse, Brustumfang, Gewicht und Muskelkraft seien nicht ausreichend, um darauf generelle Bestimmungen zu begründen. Die Juden des Weichselbezirkes seien meist gross und haben eine schmalere Brust als die dortselbst wohnenden Polen, Lithauer, Deutschen und Russen, trotzdem seien sie leistungs- und dienstfähig. Verf. betrachtet die Aerzte als naturgemässe Beobachter und somit Organe der Statistik. Die Stellung derselben sei materiell zu ungünstig, als dass sie selbst für ihre wissenschaftliche Fortbildung Erhebliches leisten könnten. Man rechne ihnen die Privatpraxis, welche nur wenige zu üben in der Lage seien, mit auf das Dienst Einkommen an, indem man dieses so niedrig stelle. Verf. wünscht für die Aerzte Fortbildungscurse in Kriegschirurgie und anderen spec. militärärztlichen Disciplinen, Commandos zu den Universitäten und Kliniken, wissenschaftliche Reisecommandos in das Ausland. Aerzte, welche sich in gewissen Zweigen besonders hervorthun, sollten als Spezialisten für militärärztliche Fächer ausgebildet werden und als Consultanten fungiren. Besonders hart empfindet Verf. die Stellung der Aerzte unter dem Befehl und der Dienstaufsicht der Offiziere. Der Regiments- und Bataillonsarzt stehen unter einer Dienstaufsicht des Regimentscommandeurs, der Divisionsarzt unter dem Divisionscommandeur, welche oft auf das med. technische Gebiet übergreift. Noch unangenehmer aber ist die Stellung der Aerzte in den Lazarethen unter dem Lazarethcommandanten (Offizier).

Den Schluss bilden folgende Gesichtspunkte:

Im russischen Militär-Sanitätswesen wird eine grosse Menge statistischen Materiales gesammelt, doch nicht genügend wissenschaftlich bearbeitet, was einerseits von den Eigenthümlichkeiten der bestehenden Berichterstattung, andererseits aber von der mangelhaften Kenntniss des Wesens der Statistik seitens der Aerzte seine Erklärung findet. Die bisherigen Reformen des Berichterstattungswesens sind nicht durchgreifend und vollständig. Das Zählkartensystem sollte die einheitliche Grundlage für die statistische Berichterstattung bilden, am zweckmässigsten nach der in Oesterreich eingeführten Methode. Eine wissenschaftliche Richtung kann die Militärstatistik nur unter der Betheiligung sämtlicher Militärärzte gewinnen.

(Die Gesichtspunkte, welche Verf. entwickelt, können gewiss nur allgemeine Zustimmung seitens seiner russischen Collegen finden, aber einen Zuruf wird er wohl von mancher Seite hören müssen: Woher soll man die Zeit nehmen?)

Nicolai.

Köcher bespricht den Bericht des russischen Hospitalcomités für 1880.

Die mittlere Präsenzstärke der Armee wird (87) nach den officiellen Angaben auf 898 271 Mann berechnet. Am 1. Jan. 80 waren in den Militärhospitälern, Lazarethen, Civil-Krankenhäusern kranke Mannschaften:

	Im Ganzen
Im Laufe des Jahres	35 172 Mann
kamen hinzu	868 591 „
Im Ganzen also	903 763 Mann.
Von diesen: genesen	862 378 Mann
starben	8 948 „
verblieben zum 1. Jan. 81	32 437 „

Die Gesamtmenge der Kranken ergibt auf die Gesamtstärke der Armee berechnet auf je 1000 Mann 1000,60 Kranke. Die Gesamtmenge der Gestorbenen auf je 1000 Mann 9,96 an Krankheit Verstorbene! Ausser den erwähnten 903 763 Kranken wurden ferner in den Militär-Sanitätsanstalten und auf Kosten des Kriegsministeriums noch behandelt 71 913 Kranke. (Reserve der Armee, Verabschiedete, noch nicht in die Rollen der Armee eingetragene Rekruten und Gefangene des Militärressorts.) — Von diesen genesen 59 427 und starben 5 588. — Des Restes geschieht keine Erwähnung. — Endlich wurden in Militär-Sanitätsanstalten ambulatorisch behandelt 575 108 Mann. Die grösste Zahl von Erkrankungen kommt auf den Kaukasischen Militärbezirk: 1944 Kranke auf 1000 Mann der Präsenzstärke, danach auf Turkestan: 1248 Kranke auf 1000 Mann der Präsenzstärke und demnächst auf Orenburg: 1023 Kranke auf 1000 Mann der Präsenzstärke. Die grösste Sterblichkeit kommt auf Orenburg: 14,37 Todte auf 1000 Mann und demnächst auf den Kaukasus 13,54 Todte auf 1000 Mann.

Die Zahl der Erkrankungen war am geringsten im Wilnaschen Militärbezirk 554 ‰, im Ostsibirischen 587 ‰ und im Moskauschen 595 ‰. Die Sterblichkeit war am geringsten in den Bezirken von Moskau 6 ‰, Kiew und Odessa 7 ‰.

Die Krankheiten zerfallen in folgende Hauptgruppen: Miasmatische Krankheiten = 69,9 ‰ der Gesamterkrankungen mit 74 ‰ Sterblichkeit der Gesamtmortalität, Kachexien und organische Krankheiten = 7,3 ‰ der Gesamterkrankungen mit 20 ‰ Sterblichkeit der Gesamtmortalität, äussere Krankheiten = 10,7 ‰ der Gesamterkrankungen mit 4,2 ‰ Sterblichkeit der Gesamtmortalität, parasitäre Krankheiten = 11,4 ‰ der Gesamterkrankungen mit 0,5 ‰ Sterblichkeit der Gesamtmortalität, Nervenkrankheiten = 0,7 ‰ der Gesamterkrankungen und 1,2 ‰ Sterblichkeit der Gesamtmortalität.

An Entzündung innerer Organe erkrankten 46 732 Mann oder 52 ‰ der Präsenzstärke. Von diesen starben 2920 Mann oder 62,4 ‰ der Erkrankten oder 3,25 ‰ der Präsenzstärke. An Typhen erkrankten 13 073 Mann, von welchen 1602 starben, = 117 ‰ der Erkrankten oder 1,78 ‰ der Präsenzstärke. Mit Lungenschwindsucht kamen zur Behandlung 1561 Mann, und von diesen starben 782 oder 487 ‰ der Erkrankten = 0,87 ‰ der Präsenzstärke. An Intermittens erkrankten 86 377 Mann und starben von diesen 285 Mann = 96,1 ‰ Intermittenten der Präsenzstärke. Von Syphilis sind 36 710 Fälle verzeichnet (starben 24 Mann), = 40,8 ‰ Syphilitische der Präsenzstärke. Für dienstuntauglich wurden im Jahre 1880 erklärt: 2014 Mann erster Kategorie oder 2,2 ‰ der Präsenzstärke, 21 626 Mann zweiter Kategorie oder 24,1 ‰ der Präsenzstärke, 9074 Mann dritter Kategorie oder 10,1 ‰ der Präsenzstärke. Der Gesamtverlust der Armee 1880 betrug: durch Tod 9,96 ‰, an Dienstuntauglichen zweiter Kategorie 19,2 ‰, an Dienst-

untauglichen dritter Kategorie 10,1 ‰. Der Gesamtverlust betrug danach 39 ‰.
Köcher.

Nach Perfiljeff (88) erkrankten 1872 in der russischen Armee 1063,7 ‰, der Flotte 1006,6 ‰. Die meisten Erkrankungen fielen bei der Armee in den August und Mai, bei der Flotte in Juni, Juli, die wenigsten beiderseits in den December. Bei der Verschiedenheit der P.'s Arbeit zu Grunde liegenden Schemas und der grundlegenden Zahlen verlieren die Ziffern sehr an Werth. Die Gruppen sind oft willkürlich begrenzt. Die meisten Erkrankungen zeigt der kaukasische Militärbezirk, die wenigsten das donische Heer. — Ein Vergleich mit anderen Staaten zeigt, dass Russland mit 1063,7 ‰ die geringste Morbidität (gegen Preussen 1496,2, Frankreich 2350,0, Vereinigte Staaten 2883,0) zeigt; dies erklärt sich daraus, dass unbedeutende Erkrankungen der Controle sich entziehen. Dagegen steht Russland mit einer Mortalität von 18,4 ‰ in der Armee und 20,44 ‰ für die Flotte (gegen 6,9 in Preussen, 9,5 in Frankreich, 16,0 in den Vereinigten Staaten) weit oben. Von 1000 Erkrankten starben in Lazarethen 38,79, in Hospitälern 44,45, in Civilkrankenhäusern 46,35. Die geringe Ziffer der Lazarethe rührt daher, dass die schweren Kranken nicht in ihnen verbleiben, die hohe Ziffer der Civilspitäler von deren geringen Mitteln. Kleinere Spitäler und Baracken haben eine geringere Mortalität als grosse. Das 2. Dienstjahr und 23. Lebensjahr haben die grösste Mortalität. — Unbrauchbar gingen ab: Armee 18,77 ‰, Flotte 21,8 ‰. Die Ursachen waren bei weitem am häufigsten chronische Lungenkrankheiten resp. Tuberculose.
Sarnow.

Borissoff (89) zeigt, dass Truppentheile unter denselben Bedingungen oft ganz verschiedene Erkrankungsziffern aufweisen und findet die Ursache davon u. A. 1) darin, dass in den Rapporten nur diejenigen Kranken geführt werden, welche der externen Spitalbehandlung zufallen, also die in den Truppen- (Revier-) Lazarethen behandelten fehlen, das Verhältniss derselben untereinander aber von dem Willen des Truppenführers abhängt, welcher möglichst viele Kranken im Revier zurückbehält, um der lästigen Berichte über den einen gewissen Procentsatz (7 ‰) übersteigenden Krankenstand enthoben zu sein. 2) In der relativen Gewissenhaftigkeit der Führer, welche es für in ihrem Interesse liegend halten mögen, viele Leute im Revierlazareth zu haben, weil sie bezw. der Truppentheile täglich ausser der Verpflegung für jeden solchen Kranken 15 Kop. liquidiren!
Sarnow.

Nach Winter (90) traten seit Einführung der allgemeinen Wehrpflicht in Finnland die neu aufgestellten Truppen, 8 Scharfschützenbataillone, zum erstenmale den 1. Nov. 81 zusammen. Der Bericht erstreckt sich nur auf zwei Monate. Die Mortalität während dieser Zeit war 2 Mann von 2833.
Krohn.

Von den russischen Truppen (91) erkrankten 1880 u. 81 442,5 ‰ und 434,4 ‰ und starben 13,04 bezw. 14,54 ‰ im Militärbezirk Petersburg, dagegen im Bezirk Kiew erkrankten 413,3 bezw. 423,5 ‰ und starben 9 bezw. 9,51 ‰. Die Infanterie lieferte die meisten Kranken, im Jahre 1881: 493,9 ‰ mit 11,5 ‰ Todten, dagegen die Artillerie 297,7 ‰ Kranke und 8,3 ‰ Todte, und die Cavallerie 301,6 ‰ Kranke und 6,93 ‰ Todte.
Schill.

6. Italien.

Die Geographia Nosologica dell Italia von Sormani (92) zerfällt in zwei Theile, deren erster Zusammenstellungen von Zahlen enthält, während im 2. Schlussfolgerungen gezogen und Erörterungen angestellt werden über die Ursachen der Krankheiten in denjenigen Gegenden von Italien, wo sie vorherrschen.

Der analytische Theil umfasst eine Geographie der Krankheiten und Fehler, welche die männliche Bevölkerung im 20. Jahre vom Militärdienst befreien. Nachdem eine tabellarische Uebersicht die absoluten Resultate der Aushebung in den Jahren 1843 bis 1856 zur Anschauung gebracht hat, werden in einer folgenden Zahlenstatistik die absoluten Zahlen und ihr Verhältniss zu 1000 der Eingeschriebenen, aber aus verschiedenen Gründen bei der Musterung Ausgeschiedenen nach den einzelnen Aushebungsbezirken gegeben. Machate.

Am 1. Januar 1881 war der Krankenbestand in den Hospitälern des italienischen Heeres (93) 3833, der Zuwachs betrug 8284, entlassen wurden 5813, gestorben sind 104, verblieben am 1. Februar 1881 6200. Die Zahl der Behandlungstage betrug 146 343. In den Krankenstuben befanden sich am 1. Januar 81 1504, der Zuwachs betrug 7583, geheilt wurden 5653, ins Hospital abgegeben 1185, verblieben am 1. Februar 81 2249, Behandlungstage 51 858. Die Gesamtsterblichkeit betrug 133, die Iststärke im Januar 209 465, der Hospitalzugang ($\frac{1}{1000}$ der Iststärke) betrug 1,28, der Zugang zum Hospital und zur Krankenstube 2,26, im Mittel wurden täglich überhaupt behandelt $\frac{1}{1000}$ 31, der Verlust durch den Tod betrug $\frac{1}{1000}$ 0,63, in Civilspitälern starben 19 = 1,41 pCt. der daselbst behandelten Kranken.

Ausserhalb der militärärztlichen Behandlung starben an Krankheiten 24, durch Unglücksfall 1, durch Selbstmord 4. Zocher.

7. Niederlande.

Der Krankenrapport der niederländischen Armee für 1880 (94) weist 45 009 Kranke auf, von denen 26,907 in Lazarethen und 18 102 im Revier behandelt wurden. Von den in Lazarethen Behandelten sind 23 962 hergestellt, 1933 evacuirt, 190 gestorben, 822 in Behandlung verblieben. Das Verhältniss zur Gesamtkrankenzahl ist für die innerlich Kranken 1:1,78, für die äusserlich Kranken 1:3,27, für die Augenkranken 1:21,05, für die Venerischen 1:11,61, für die Krätzigen 1:13453,3. Das Verhältniss der innerlich und äusserlich Kranken gleicht ziemlich dem des Vorjahres, die Zahl der Augenkranken hat sich vermehrt, die der Venerischen vermindert; die Mortalität ist um 46 gestiegen. — Im Revier wurden behandelt 18 102, von welchen 16 334 geheilt, 368 evacuirt, 151 gestorben sind; 1249 verblieben im Bestande. Das Verhältniss zur Gesamtkrankenzahl stellt sich hier für die innerlich Kranken 1:1,2, für die äusserlich Kranken 1:8,12, für die Augenkranken 1:33,64, für die Venerischen 1:123,14, für die Krätzigen 1:122,31. Das Verhältniss der innerlich-, äusserlich- und Augenkranken ist dasselbe, wie im vorigen Jahre, das der Venerischen und Krätzigen günstiger. Die Mortalität differirt um 3 zu Gunsten des Vorjahres. — Bezüglich der Einzelheiten muss auf den Bericht selbst verwiesen werden. Graefe.

Nach dem statistischen Sanitätsbericht für die niederländische Armee 1881 (95) betrug die Zahl der Lazarethkranken 24 530, die der Revier-

kranken 18 954, zusammen 43 484. Unter den Revierkranken (im „Buitendienst“, d. h. in Casernen und Quartieren Behandelten) sind ausser Offizieren, Unteroffizieren und Mannschaften auch Frauen und Kinder von Militärpersonen, auch von Offizieren, mit einbegriffen. Die Iststärke der niederländischen Armee excl. Frauen und Kinder betrug 26 104 Mann. Von den in Lazarethen behandelten 24 530 Mann wurden geheilt 21 680, evacuirt, entlassen etc. 1939, starben 167 und blieben in Behandlung 744 Mann. Es kamen fast doppelt so viel innere Krankheiten als chirurgische vor. Der Tod erfolgte meist infolge von Respirationserkrankungen (88, davon 42 Phthisis); ferner starben 25 von überhaupt 109 Typhusfällen, und 10 an Meningitis von überhaupt 14 daran Erkrankten. Auf die übrigen tödtlichen Krankheiten fallen je 1—3 Fälle. Von den im Revier behandelten wurden 17 156 geheilt, evacuirt, als untauglich entlassen u. s. w. 319, es starben 119 und blieben Bestand 1360. Es waren fast 7 Mal mehr innere als äussere Krankheiten in Behandlung. Auch hier erfolgte der Tod meist (33 mal) infolge von Erkrankungen der Respirationsorgane, davon 15 mal durch Phthisis; die nächsthäufigste Todesursache war Meningitis (13 mal). Mit den Zahlen des vorjährigen Berichtes verglichen waren Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse günstiger. Epidemische Krankheiten kamen nicht vor, Typhus, Scharlach und Masern nur sporadisch. Ausser militärärztlichen Behandlung starben 25, durch Unglücksfall (meist Ertrinken) 15 Mann und 10 durch Selbstmord (besonders durch Erschiessen). Ausserdem sind noch 3 Selbstmordversuche zu verzeichnen.

Diemer.

(Die niederländischen Sanitätsberichte für 1880 und 1881 unterscheiden sich von ihren Vorgängern sehr wesentlich. Bis 1879 waren diese statistischen Uebersichten nichts weiter als dies und wenig über 40 Seiten stark, für 1880 zeigt der Bericht einen Umfang von 144 Seiten, indem die einzelnen Krankheitsfälle näher beschrieben sind. Der jüngst vorliegende über 1881 ist dagegen 350 Seiten stark und enthält ausser der statistischen Zusammenstellung die einzelnen Garnisonen bezüglich der sanitären Vorkommnisse. An die Garnisonen schliessen sich die Lager, deren grösstes das zu Milligen ist. Bei dem Manöver der 3. Division nahm die 2. Compagnie Hospitalsoldaten Theil und hatte nach Schluss des Manövers Uebungen im Verwundeten-Transport.)

W. R.

Coronel (96) berichtet über die Krankenbewegung 1881 in Niederländisch-Guyana (Surinam, Südamerika). In dem grossen Hospital zu Paramaribo wurden behandelt 2128 Kranke, davon 988 auf der chirurgischen, 1140 auf der inneren Abtheilung. Gelbes Fieber kam nicht vor infolge der guten Quarantaine-Maassregeln, während es in den übrigen Staaten Americas zwischen dem 42.° nördlicher und dem 30.° südlicher Breite beobachtet wurde. Der Gesundheitszustand der Truppen war gut. Von den 2128 Kranken waren nur 265 Militärpersonen, die übrigen Civilisten. Ausserdem wurden als revierkrank („in den Buitendienst“ d. i. Caserne und Quartier) behandelt 641 Soldaten. Von den 265 lazarethkranken Soldaten starb nur 1 an Herzfehler, von den Civilisten 223, besonders an Dysenterie und anämischen Zuständen. Letztere sind erklärlich durch die mangelhafte Ernährungsweise der niederen Volksklasse (besonders Erdfrüchte und Salzfleisch) das häufige Vorkommen von Eingeweidewürmern, den volksthümlichen Missbrauch der Drastica, das schlechte Trinkwasser und vielleicht Trichinose. Unter 988 chirurgischen Fällen

waren 130 mit Hospitalgangrän, zum grössten Theile mit solcher von auswärts, ins Hospital gekommen, dann viel Fälle von Onychia (infolge Eindringens des Sandfloh, *pulex penetrans*, zwischen Nagel und Nagelbett) und venerische Affectionen. Von der ganzen Truppenbesatzung der Colonie Surinam waren 1209 Mann erkrankt, besonders an katarrhalischen Zuständen.

Diemer.

de Mooij (97) giebt Erinnerungen aus Atjeh. Derselbe hatte schon früher im Rottan, einer Schlingpflanze, welche besonders in Borneo wächst, ein vorzügliches Material zur Anfertigung fester Verbände (VII. Abschn. Technische Ausrüstung) gefunden, weil dasselbe sehr leicht, gut zu bearbeiten, stark und doch biegsam ist. Um die davon gefertigten Verbände praktisch zu erproben, suchte er seine Commandirung zur Theilnahme an den Expeditionen gegen Atjeh nach. Hier wurde er zunächst angestellt am Militärhospital zu Panteh-Perak, welches aus 27 aus Holz und Bambus gebauten Baracken für je 80 Kranke besteht. Das Lazareth liegt am Fluss Atjeh und wird gegen die häufigen Ueberschwemmungen desselben durch einen 3—4 Meter hohen Wall nothdürftig geschützt. Häufig steht dasselbe unter Wasser, so dass der Dienst bis an die Knie im Wasser wattend gethan wird. Ausserdem ist es gegen einen feindlichen Ueberfall so wenig geschützt, dass z. B. am 18. Juli 1878 durch 10 eingedrungene Atjenesen 10 Kranke getödtet und 46 verwundet wurden, ehe dieselben durch die Wachmannschaften vertrieben werden konnten. Dabei blieben 2 Atjenesen verwundet auf dem Platze, die freiwillig durch Nahrungsverweigerung starben. de Mooij liess hier einen Vorrath von Rottanverbänden anfertigen, die er bei der Expedition nach Lohon vom 17. Februar bis 16. März 78 verwertete. Die hierzu befehligte Colonne war 600 Mann stark, darunter 11 Mann Sanitätsmannschaften und 50 Zwangsarbeiter zum Transport der Tragen, des Verbandmaterials und der Verpflegungsgegenstände. Die Tragen bestanden aus Hängematten, welche der Länge nach an einer Bambusstange aufgehängt und am Kopf- und Fussende durch Stäbe etwas auseinander gespannt waren. Sie wurden von je 2 Sträflingen auf den Schultern getragen; in der Hand hatten diese einen anderen Stab mit gabelförmigem Ende, welcher beim Halt in die Erde gesteckt wurde, um die Tragbahre auflegen zu können. Ueber jede einzelne derselben wurde ein Blätterdach übergelegt, welches gegen Sonne und Regen schützte. Im Biwak hingen die einzelnen Tragen auf den in der Erde befestigten Stangen parallel nebeneinander mit einem regelmässigen Abstand und bildeten so eine Art Ambulance, die bei einem etwaigen Ueberfall in kürzester Zeit abgebrochen werden konnte. Neben jeder Trage schliessen die zugehörigen Träger, die, im Falle die Truppe aufbrechen musste, sich derselben sofort mit den Kranken und Verwundeten anschlossen. Es giebt den ganzen kriegerischen Unternehmungen in diesen Landen ein eigenthümliches Gepräge, dass jeder Kranke und Verwundete, sogar Verstorbene, grundsätzlich mit der marschirenden Truppe transportirt wird, bis sich Gelegenheit findet, den Transport ausser Landes mittelst der Schiffe zu bewerkstelligen. Die Hängematten-Trage bewährte sich vortrefflich bei diesen Expeditionen, die durch ganz unwegsame Strecken, über Felsblöcke, Baumstämme, durch Flüsse und Sümpfe zu unternehmen waren. Die vorkommenden Erkrankungen betrafen fast alle Malaria, Diarrhöen und Beingeschwüre. Chinin und Dover'sche Pulver wurden deshalb massenhaft mitgenommen,

ausserdem that ein antiseptisches Streupulver aus 1 Theil Theer auf 6 Theile Gyps gute Dienste. Grossartiger war die Expedition nach Segli im Mai 78. Es nahmen 1200 Mann Theil, worunter sich ausser 2 Aerzten 20 Mann Sanitätspersonal und 100 Sträflinge zum Transport der Sanitätsgegenstände befanden. Einer der letzteren trug neben einer schweren Verbandtasche mit einer Menge Arznei- und Verbandmitteln noch 24 Rottanverbände, ein Beweis für deren Leichtigkeit. Die Strapazen waren ausserordentliche: einmal marschirten die Leute 3 Tage hintereinander täglich 10 Stunden in brennender Sonnenhitze durch sumpfige Gegenden, ohne wegen der Nähe des Feindes Nachts ausruhen zu können. Die Expedition kostete 5 Tode und 28 Verwundete, ausserdem wurden noch 10 entkräftete Leute in Tragen mit der Colonne zurücktransportirt. In den nächsten Tagen nach der Rückkehr an die Küste zeigten sich noch die schädlichen Einflüsse in den massenhaften Erkrankungen (192 Mann von 1200 Gesamtstärke). Die Kugeln der Atjenesen bestehen aus einem bleiernen Mantel mit Porzellanstückchen und Steinchen gefüllt und verursachten besonders bei Knochenverletzungen leicht Erysipel und langwierige Eiterungen. Nach Anlegung des Rottanverbandes war ein grosser Theil der Verwundeten, sogar solche mit Knochenbrüchen der oberen Extremität, im Stande der Truppe zu Fuss zu folgen. Die strenge Lister'sche Methode hier anzuwenden ist natürlich undenkbar, man beschränkt sich meist auf das oben erwähnte antiseptische Streupulver und Carbollösungen. (Roth, Jb. 73, S. 48.) Diemer.

8. Belgien.

Die belgischen Herbstmanöver (98) fanden zum ersten Male nicht im Lager von Beverloo, sondern in dem Viereck Namur, Huy, Bastogne und Neufchateau statt. Die Truppen wurden in der Regel in enge Cantonnements (cantonnements-abris) gelegt und durch die Intendanz verpflegt. Vorgeschoebene Abtheilungen biwakirten während der Nacht. Es manövrirten 2 Divisionen mit folgendem Sanitätsmaterial: 10 Ambulancewagen (je 1 zweirädriger für das Hauptquartier und je 1 vierrädriger für das Infanterie-Regiment) nebst 2 Apothekerwagen. Die Manöverportion betrug 750 g Brot oder 550 g Biscuit, 450 g frisches oder 300 frisches und 100 conservirtes oder 300 conservirtes Fleisch, 30 g Reis bei frischem und 90 bei conservirtem Fleisch, 25 Salz, 0,5 Pfeffer und 15 g Caffee. Biwakirende Mannschaften erhalten $\frac{1}{2}$ Portion Brot und 10 g Caffee Zulage. Schill.

9. Schweiz.

Oberfeldarzt Ziegler (99) sprach über die Organisation des Sanitätsdienstes in der schweizerischen Armee und die Thätigkeit der Sanitätstruppen beim letzten Divisions-Wiederholungscourse. Zunächst schildert Redner die gegenwärtige Organisation des Sanitätsdienstes und giebt statistische Mittheilungen über den Bestand des Sanitätspersonals. Der Sollbestand der Sanitätstruppen ist: 520 Aerzte, 48 Apotheker, 3338 Mannschaften; der der Landwehr 317 Aerzte, 8 Apotheker und 2667 Mannschaften. — Am 1. Januar 1880 fehlte im Auszug $\frac{1}{7}$ der Aerzte, $\frac{1}{6}$ der Apotheker und fast die Hälfte der Unteroffiziere. Zum Feldlazarethpersonal des Auszuges gehören 176 Aerzte, sämmtliche 48 Apotheker, 168 Unteroffiziere, 400 Wärter und 800 Träger; die übrigen zum Kriegssanitätspersonal. Noch grössere Lücken weist die Landwehr auf.

Hierauf schildert Z. die tadellose Thätigkeit der Sanitätstruppen beim letzten Truppenzusammenzuge und lobt die musterhafte Disciplin und die gute Ausrüstung der Offiziere. Ein sehr übersichtliches Bild des Krieges gewährte die Uebung des Feldlazareths. Der Gesundheitszustand der Truppen war gut; acute Krankheiten sowie Todesfälle kamen nicht vor. Endlich folgte eine Discussion über die gemeinschaftlichen Manöver des Feldlazareths und der übrigen Truppen, über den Rücktransport der Truppen, sowie über das Zusammenwirken der Sanitäts- und Truppen-Offiziere behufs rationeller Beurtheilung von Simulationen.

Langer.

10. Spanien.

Poggio (100) feiert in einer Eröffnungsrede die Leistungen des Militär-Sanitätswesens auf dem Gebiete der Hygiene. Ausführlich behandelt Redner dann die im vergangenen Jahre durch die arragonische Militärakademie hervorgebrachten Leistungen theils auf literarischem, theils auf praktischem Gebiete, wie sie sich in der Neubauung von Hospitälern und Casernen nach modernen hygienischen Grundsätzen bethätigte. Ueberraschend und erfreulich ist es bei diesen Auseinandersetzungen zu sehen, wie vertraut man in diesen Kreisen mit den literarischen Leistungen deutscher Zunge auf militärärztlichem und hygienischem Gebiete ist. Die Details des Inhalts der Rede sind von keinem allgemeinen Interesse.

Sedlmayr.

Perez (101) berichtet über die Arbeiten der Junta superior facultativa 1880: Bei der Invalidisirung von Mannschaften ist es empfehlenswerth, dem Beispiele anderer Staaten zu folgen und eine periodische, etwa in 5jährigem Zwischenraum sich wiederholende Nachuntersuchung der Invalidisirten vornehmen zu lassen, da sich im Laufe der Zeit häufig wesentliche Veränderungen zu Gunsten der Leistungsfähigkeit des Einzelnen ergeben und so die Zahl der dem Staate zur Last Fallenden eine erhebliche Verringerung erfährt. — Die segensreichen Resultate der in der Armee durchgeführten Impfung werden constatirt. — Die Diät der Kranken erleidet eine wesentliche Veränderung, indem das roborirende Regime mehr zur Geltung gebracht wird. — Die Junta ist bestrebt, statistisches Material zu sammeln, sowohl für die Aushebung junger Truppen, als auch für die Einrichtungen in den Militärlazarethen, welche sich als günstig bewähren. — Die Nahrungsmittel der Armee, speciell die Conserven, werden einer eingehenden wissenschaftlichen Prüfung unterzogen. — Von den Pachtverträgen, den Versteigerungen und Veräusserungen von Lazarethgegenständen und unbrauchbaren Kleidungsstücken, sowie den Rechnungsablagen im Allgemeinen und den Kosten insbesondere, welche die Bestreitung des Gottesdienstes veranlasste, der Instandhaltung des Sanitätsparks und vielen einzelnen Fällen wird die Zahl der Protocolle referirt und motivirt. — Im Allgemeinen wird das Bestreben hervorgehoben, sich einer praktischen Oekonomie anzupassen. — Die Aerzte, deren eingehenden Arbeiten die Junta besonderen Dank zollt, sind die Herren Pacheco, Fernandez y Martinez, Negro und Vellido.

Sedlmayr.

11. Portugal.

Perdigão berichtet über die sanitäre Inspection in der 3. portugiesischen Division (102) im Jahre 1880. In den Hospitälern befanden

sich am 1. Januar 1881 194 Kranke, 11 waren evacuiert, 82 gestorben; als besonderes Moment der Erkrankungen wird zumal in Chaves die Feuchtigkeit der Quartiere angeführt, welche durch sehr nasse Witterung unterstützt wird. Von den 82 Verstorbenen kommt die grösste Zahl 17 auf Lungentuberculose. W. R.

Assumpção berichtet über die sanitäre Besichtigung in der 4. portugiesischen Division (103). Auch hier werden die Gegensätze der Witterung betont, grosse Hitze und schwere Regengüsse, eine bessere Ernährung verlangt und die alten Quartiere in Klöstern etc. getadelt; für die Reinlichkeit der Latrinen soll mehr Sorge getragen werden. Den Bericht schliesst eine günstige Beurtheilung der Lazarethe der Division. W. R.

Perdigão (104) berichtet über die Resultate der sanitären Besichtigung in der 3. portugiesischen Division. Die Sterblichkeit an Pocken betrug 1,3 pCt. Unter 64 Todesfällen, die im Ganzen in der Division vorkamen, sind 20 an Tuberculose. Als Veranlassung werden die Casernen, starker Dienst und ungenügende Ernährung bezeichnet. Eine Commission von Militärärzten, welche 1858 sich über diesen Gegenstand zu äussern hatte, sprach sich dahin aus, dass man die gesammten sanitären Verhältnisse des Soldaten verbessern müsse, besonders aber zweimal in der Woche Fleisch und eine kleine Weinration genehmigen solle; jeder Soldat mit Anzeichen der Tuberculose sei sofort zu entlassen. W. R.

12. Schweden.

Nach dem officiellen Bericht der schwedischen Medicinalverwaltung waren von 42 107 im Jahre 1858 Geborenen, die der 1. Classe der Bewehrungsmannschaft (105) angehörten, im Jahre 1879 6907 bei der Besichtigung nicht zugegen, davon 370 wegen Krankheit und Tod. Von den Anwesenden 35 200 wurden 79,72 pCt. tauglich und 20,28 pCt. untauglich erklärt. Von den zur 2.—5. Classe gehörenden Bewehrungsmannschaften hätten sich 16 218 einfinden sollen, es erschienen aber bloss 2579, von denen 25,24 pCt. untauglich erklärt wurden. Unter den in einer Zahl von 12 104 in Schweden garnisonirenden Truppen erkrankten 7565, vom vorigen Jahre war ein Bestand von 100 verblieben, im Ganzen wurden behandelt 7665, davon wurden geheilt oder gebessert 3857, in Lazarethe übergeführt 3692, gestorben sind 24, es blieb somit ein Bestand von 92 Mann. In Lazarethen wurden behandelt 4798, unter diesen ein Bestand von 274 vom Vorjahre, davon wurden geheilt und gebessert 4456, gestorben sind 68, es verblieb ein Bestand von 274. Summe der Behandlungstage = 106 322. Von Truppen, welche jährlich nur auf kürzere Zeit in Lagern zusammentreten und zwar a. in Regimentslagern zu 27 840 Mann, b. in Landwehrlagern zu 54 602, c. in Uebungslagern zu 8897 Mann und d. in Lagern für Unteroffizierschulen etc. zu 4059 Mann, Summa 73 292 Mann sind erkrankt, von a. 2820, von b. 5351, von c. 458, von d. 1447; genesen von a. 2772, von b. 5237, von c. 44 und von d. 1453; gestorben von a. 2, von b. 4, von c. 2 und von d. 1; am Ende des Lagers blieben zurück von a. 3, von b. 75, von c. 12 und von d. 43. Von den in Lazarethen Aufgenommenen waren erkrankt an äusseren Verletzungen 857, an venerischen Krankheiten 764, an Krankheiten der Respirationsorgane 479, an Syphilis 462. An chronischen Lungenentzün-

dungen erkrankten 100 mit 18 Todesfällen, an acuten 181 mit 13, an Abdominaltyphus 113 mit 12 Todesfällen. Krohn.

Grönstad (106) liefert eine Topographie der Caserne der Abtheilung von der norwegischen Armee, die in Stockholm als Gardedecompagnie Dienst thut. — Nach einer genauen Beschreibung der Bekleidung, der Verpflegung, Beschäftigung und Dienst giebt er eine tabellarische Uebersicht über die Krankheits- und Todesverhältnisse der letzten 20 Jahre, die ein durchschnittliches Krankheitsprocent von 79,1 und ein Todesprocent von 0,7 jährlich zeigt; die Krankheiten werden gruppenweise und unter diesen die Lungenschwindsucht und die venerischen Krankheiten speciell behandelt. Zuletzt bespricht G. die Lebensverhältnisse der Gardisten im Allgemeinen und den Sittlichkeitszustand, den er viel besser findet, als man nach den Umständen erwarten konnte.

Thaulow.

13. Nordamerika.

Die Armee der Vereinigten Staaten (107) bestand am 1. Juli 1880 bis 30. Juni 1881 aus 21 160 Weissen, 2344 Farbigen und 300 Indianern, von den weissen Truppen erkrankten 1768 ‰, davon 1513 an Krankheiten, 255 an Wunden und Unglücksfällen, täglich krank waren 44 von 100, davon 35 an innern, 9 an äusseren Krankheiten. Die Zahl der Todesfälle betrug 9 ‰, 6 durch Krankheiten, 3 durch Wunden und Unglücksfälle, ein Todesfall kommt auf 190 Erkrankungen, entlassen wurden 34 ‰. Von den farbigen Truppen erkrankten 1984 ‰, davon 1745 an Krankheiten und 239 an Wunden und Unglücksfällen, beständig krank waren 45 ‰, 34 an innern Krankheiten, 11 an Wunden; es starben 20 ‰, 11 an Krankheiten, 9 an Wunden, das Verhältniss der Todten zu den Erkrankten ist 1:97, entlassen wurden 42 ‰. Von den Indianern starben 3, 1 an Krankheit, 2 an Wunden. Im Ganzen fanden neun Kämpfe mit Indianern mit unerheblichen Verlusten statt. — Im Bureau wurden 40 neue Beamte angestellt.

Die Armee der Vereinigten Staaten (108) bestand vom 1. Juli 1881 bis 30. Juni 1882 aus 20 778 Weissen 2265 Farbigen und 245 Indianern. Von den weissen Truppen erkrankten 1679 ‰, davon 1461 an Krankheiten, 218 an Wunden und Unglücksfällen, täglich krank waren 45 ‰, davon 37 an inneren Krankheiten, 8 an Wunden und Unglücksfällen; die Zahl der Todesfälle betrug 10 ‰, 7 an Krankheiten, 3 an Wunden und Unglücksfällen, 1 Todesfall kommt auf 161 Erkrankungen. Wegen Unbrauchbarkeit wurden 41 ‰ entlassen. — Von den farbigen Truppen erkrankten 1810 ‰, davon 1537 an Krankheiten, 273 an Wunden und Unglücksfällen, beständig krank waren 44 ‰, 34 an Krankheiten, 10 an Wunden, es starben 11 ‰, 7 an Krankheiten, 4 an Wunden; 1 Todesfall kommt auf 164 Erkrankungen. Wegen Unbrauchbarkeit wurden 43 ‰ entlassen. — Von den Indianern erkrankten 56 = 229 ‰, 43 an Krankheiten, 13 an Wunden, es starben 9, 5 an Krankheiten, 4 an Wunden. Die Bureauarbeit hat sich um 33 pCt. vermehrt. Während des Jahres kamen zehn Kämpfe mit Indianern vor, der bedeutendste derselben verursachte einen Verlust von 1 Offizier und 6 Mann, indem eine Compagnie indianischer Kundschafter plötzlich in die Truppen feuerte und dann zu den Indianern überging. In einem anderen Gefecht

blieben 2 Mann und 4 indianische Kundschafter. Die Leichen der letzteren wurden von den Indianern verbrannt, ein Beitrag zu der barbarischen Kriegführung. W. R.

IX. Marine-Sanitätswesen.

- 1) Wenzel. Statistischer Sanitätsbericht für die Kaiserlich deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. April 1880 bis 31. März 81. 8°. 99 SS. Beil. z. M.-V.-Bl. 81, No. 22. — 2) Derselbe. Statistischer Sanitätsbericht für die Kaiserlich deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. April 1881 bis 31. März 82. 8°. 99 SS. Beil. z. M.-V.-Bl. 82, No. 21. — 3) Krumpholz. Statistischer Sanitätsbericht der k. k. Kriegsmarine für das Jahr 1879. Mit einem Anhang: Statistische Uebersicht der Sanitätsverhältnisse in der k. k. Kriegsmarine während des Decenniums 1870—1879. Wien 81. — 4) Derselbe. Statistischer Sanitätsbericht der k. k. Kriegsmarine für das Jahr 1880. Wien 81. — 5) Derselbe. Statistischer Sanitätsbericht über die k. k. Kriegsmarine für das Jahr 1881. Wien 82. — 6) Statistical report of the health of the Navy for the year 1880. 8°. 176 SS. 81. — 7) Report on the health of the Navy. L. I, 82, S. 34. — 8) Sanitary and statistical report of the Surgeon-General of the Navy for the year 1879. Washington 81. 361 SS. mit zahlreichen Karten, gr. 8°. — 9) Sanitary and statistical report of the Surgeon-general of the Navy for the year 1880. 469 SS., gr. 8°. Washington 82. — 10) Oudenhoven. Geneeskundig jaarverslag nopens den gezondheidstoestand bij de koninklijke nederlandse Marine gedurende het jaar 1879. N. m. g. A. 81, p. 503. — 11) Geneeskundig jaarverslag nopens den gezondheidstoestand bij de koninklijke nederlandse Marine gedurende het jaar 1880, medegedeeld door den schout bij nacht, Inspecteur van den Geneeskundigen dienst der Zeemacht. Ibid. 82, p. 439. — 12) Macdonald. Outlines of Naval Hygiene. London 81. SS. 364. — 13) Reincke. Gesundheitspflege auf Seeschiffen mit besonderer Berücksichtigung der Handelsflotte. 8°. 120 SS. Hamburg 82. — 14) Kügler. Ueber die hygienische Bedeutung und die Verwendung der Spirituosen und der aromatischen Getränke in der Schiffsverpflegung. Broschüre, 19 SS. — 15) Gärtner. Ventilationsverhältnisse an Bord S. M. Panzercorvette „Sachsen“. Deutsche Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege 81, S. 369. — 16) Boehr. Ueber Schiffs-luft, ihre Verunreinigung und die Mittel, sie zu verbessern. (39. Beiheft z. M.-V.-Bl.) Broschüre, 41 SS. Berlin 82. — 17) Anleitung zum Unterricht der Krankenträger in der Marine vom 9. Januar 1882. Kl. 8°. 40 SS. Berlin 82. — 18) Abänderung der Bestimmungen (§§ 19 bis 31 des Sanitätsdienst-Reglements) über das Verwundeten-Transportwesen. M.-V.-Bl. 9. Januar 82. D. m. Z. 82, p. 243. — 19) Macdonald. Medical preparation for action, and the management of the sick and wounded on board ship. T. i. m. C. II, S. 562. London 81. — 20) Report of the Lancet sanitary commission on the steamship „Austral“. L. 82, I, S. 884. — 21) The „Eira“ arctic expedition. L. 82, II, S. 329, 355. — 22) Rudberg. Från fregatten Vanadis expedition 1880—1881. T. i. m. C. 82, S. 127. — 23) Emigrant ships. L. 81, II, S. 379. — 24) Ship

Surgeons. L. 81, II, S. 1060. — 25) Irwin. On the position of ship Surgeons. L. 81, II, S. 1069, Rich S. 1107. — 26) On the position of ship Surgeons. L. 82, I, S. 36. — 27) Ship Surgeons. L. 82, I, S. 70. — 28) The position of ship Surgeons. L. 82, II, S. 1085. — 29) Pilgrims at Mecca. L. 81, I, S. 105.

Wenzel, Generalarzt der deutschen Flotte, berichtet über die Gesundheitsverhältnisse 1880/81 (1); dieselben waren etwas günstiger als in den Vorjahren. Bei einer Kopfstärke von 9885 Mann, davon sich durchschnittlich 5005 an Bord und 4880 an Land befanden, betrug der Gesamt-krankenzugang 13 536 Mann, d. h. jeder Mann erkrankte jährlich durchschnittlich 1,3 Mal. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug bei den Lazareth- und Revierkranken 13—14, bei den Schonungskranken 4 Tage. Der tägliche Krankenbestand war 41,7 ‰.

In ursächlicher Hinsicht waren an Bord die venerischen Krankheiten, dann die der Ernährungsorgane am meisten vertreten, an Land kamen mechanische Verletzungen am häufigsten vor. Am seltensten traten sowohl an Bord als an Land die Erkrankungen der Athmungsorgane auf. Von den verschiedenen Besatzungskategorien erkrankten am häufigsten Matrosen und Schiffsjungen, am wenigsten die Handwerker, in der Mitte rangiren die Offiziere und Cadetten, das Maschinenpersonal und die Seesoldaten. Dienstunbraucher wurden 100 Mann — 10 ‰, besonders wegen Leiden der Sinnesorgane und Eingeweidebrüchen. Invalidisirt wurden 46 Mann, meist wegen Verstümmelung an den Gliedmaassen und wegen Eingeweidebrüchen. Die Sterblichkeit belief sich auf 44 Todesfälle = 4,4 ‰, von denen 17 an Bord und 27 an Land vorkamen, fast nur die Hälfte der des Vorjahres. An Krankheit starben 28 Mann = 2,8 ‰, durch Selbstmord 7 = 0,7 ‰, durch Unglücksfall 9 = 0,9 ‰. Von den tödtlichen Krankheiten steht obenan Lungenschwindsucht mit 9, dann Lungen- und Brustfellentzündung mit 5 Fällen, die übrigen sind mit je 1—2 Fällen vertreten. Der Selbstmord erfolgte 4 mal durch Erschiessen, 2 mal durch Vergiften und nur 1 mal durch Ertränken, während die Unglücksfälle mit tödtlichem Ausgange meist auf Ertrinken beruhten.

Von den Allgemeinerkrankungen kamen Wechselfieber am meisten, (733 mal) vor, am häufigsten in den heimathlichen Gewässern und hier fast ausnahmslos aus Wilhelmshaven stammend. In ausländischen Gewässern traten besonders auf den an der Westküste Süd- und Mittelamerika's befindlichen Schiffen Malaria-Fälle auf, auch auf den Samoa-Inseln wurden einzelne Wechselfieber acquirirt, und sind hier entgegen der Angabe des vorjährigen Berichtes besonders in Saluafata, der deutschen Kohlenstation, Wechselfieber mit bösartigem Charakter nicht selten. Erkrankungen an Ruhr kamen meist vereinzelt, in grösserer Anzahl auf „Nautilus“ während seines langen Aufenthalts in südlichen Breiten bei fast ausschliesslicher Seekost vor. Während sich hier die Darreichung von Höllensteinlösung sehr bewährte, wurden auf „Vineta“ mit gutem Erfolg grosse Dosen Kalomel (3,0 in 24 Stunden) abwechselnd mit Öl. Ricini gegeben. Abdominaltyphus ist in der ganzen Marine nur mit 10 Fällen (1 tödtlich) vertreten, 2 Vergiftungen mit Opium bzw. Morphin verliefen tödtlich. Acuter Gelenkrheumatismus kam nächst dem Wechselfieber am häufigsten

von den Allgemeinerkrankungen (98 mal) vor, und befiel meist jüngere Leute. Hitzschlag betraf meist Heizer, u. A. wurden im Mittelmeer bei herrschendem Sirocco und einer Temperatur im Heizraume von 72° drei Heizer bei einer Eigenwärme von 40° bewusstlos und boten auch die sonstigen Erscheinungen des Hitzschlages dar.

Eine Massenerkrankung von akutem Darmkatarrh nach starkem Temperaturabfall wurde auf „Prinz Adalbert“ bei Hongkong Ende Mai, wie dort häufig, beobachtet. Wie in früheren Jahren kamen die meisten venerischen Erkrankungen in Ostasien (Yokohama u. Hongkong) vor. Ein Todesfall trat infolge Hirnsyphilis ein. Auf einzelnen Schiffen des ostasiatischen Geschwaders war fast die Hälfte der Besatzung venerisch krank. Mit sehr gutem Erfolg wurden abscedirende Bubonen mit dem Bistouri punktiert, die Höhle ausgespült und ein Compressionsverband mittelst Martin'scher Gummibinde angelegt. In durchschnittlich 30 Tagen trat Heilung ein.

Im Marinelazareth zu Yokohama wurden im Laufe des Jahres 145 Kranke behandelt, wovon 120 deutschen Kriegsschiffen angehörten, während die übrigen meist Seeleute fremder Nationen waren. Zur Desinfection wurden auf den verschiedenen Schiffen verschiedene Mittel verwendet, Carbolsäure, Chlorzink, übermangansaures Kali, schwefelige Säure u. A. Das Brot wurde theils von Land beschafft, theils nach dem im Marine-Verordnungsblatt von 1880 angegebenen Backverfahren an Bord gebacken, das Trinkwasser theils vom Lande her bezogen, theils durch Destillation gewonnen.

Besonders interessant sind die sanitären Maassnahmen bei Gelegenheit der Landung in Liberia behufs Züchtigung der räuberischen Neger seitens der Corvette „Victoria“. Die auf 7 Tage ausgerüstete Expedition, zu der der Schiffsarzt, 1 Lazarethgehilfe, 8 Krankenträger commandirt waren, fand keinen Widerstand. Diemer.

Wenzel giebt in dem statistischen Sanitätsbericht über die Kaiserl. Deutsche Marine für 1881/82 (2) die Kopfstärke auf 10 246 Mann an, wovon sich durchschnittlich 5393 an Bord und 4853 an Land befanden. Es erkrankten im Ganzen 14 376 Mann = 1403‰ , d. h. jeder Mann erkrankte im Laufe des Jahres durchschnittlich 1,4 Mal. In ursächlicher Beziehung waren die venerischen Erkrankungen am häufigsten, 159‰ , dann folgen der Zahl nach die Allgemeinerkrankungen und mechanischen Verletzungen. Von den 151 als dienstuntauglich Entlassenen waren 19 halb- und 24 ganzinvalid, meist infolge Verletzungen an den Extremitäten und zwar in 20 Fällen, in 7 Fällen wegen Eingeweidebrüchen. Bei einer Gesamtsterblichkeit von $6,6\text{‰}$ starben an Krankheit $4,0\text{‰}$, durch Selbstmord $0,3\text{‰}$, durch Verunglückung $2,3\text{‰}$. Gegen das Vorjahr hat die Sterblichkeit um $2,2\text{‰}$ zugenommen, besonders auf den Schiffen; von den 68 überhaupt Gestorbenen fielen 13 der Lungenschwindsucht, 8 der Lungen- und Brustfellentzündung zum Opfer, ferner starben je 5 Mann an Ruhr und den Folgezuständen nach Malaria. Der Selbstmord wurde 3 mal, darunter 1 mal von einem Offizier, durch Erschiessen ausgeführt. Es verunglückten tödtlich 24 Mann, mehr als doppelt so viel als im Vorjahre und zwar besonders durch Explosion einer Granate an Bord des „Mars“, welcher 10 Mann zum Opfer fielen. Die übrigen Todesfälle waren meist Folge von Sturz aus der Höhe oder ins Wasser.

Von den Infections-Krankheiten waren die Wechselfieber gegen das Vorjahr bedeutend vermehrt, eine grosse Anzahl schwerer Fälle wurde in Batavia acquirirt. Ruhr trat gleichfalls in diesem Jahre häufiger auf; es entfielen allein auf „Vineta“ 166 Fälle. Die hier und anderswo gemachten Beobachtungen lassen den Schluss zu, dass der katarrhalischen Ruhr hauptsächlich klimatische Schädlichkeiten zu Grunde liegen und dass die Erschlaffung der Verdauungsorgane durch die tropische Hitze, sowie die mechanische und chemische Reizung der Darmschleimhaut durch lang anhaltende Seekost als prädisponirende Momente eine Rolle dabei spielen. Mechanische Verletzungen kamen besonders auf „Mars“ vor, zum grössten Theile verursacht durch Explosion einer Granate beim Schulschiessen. Ausser 4 sofort Todten verstarben noch 6 Mann mit den furchtbarsten Verletzungen nach kurzer Zeit. Ein Schwerverletzter wurde mit Verlust beider Vorderarme geheilt. Ferner kamen durch dasselbe Ereigniss 15 mehr oder weniger erhebliche Verbrennungen zu Stande, die alle geheilt wurden. Erwähnenswerth ist noch ein Fall von Neuralgie des Nervus ulnaris, bedingt durch Druck einer vor 4 Jahren bei einer Rauferei in den Oberarm gelangten und hier eingeweichten Revolverkugel. Die Entfernung des Projectils führte Heilung herbei. Bei einem Fall von Tabes dorsalis erzielte Dehnung beider Ischiadici bedeutende Besserung.

Im deutschen Marinelazareth zu Yokohama wurden im Berichtjahre 183 Kranke behandelt, wovon 111 deutschen und 22 fremden und zwar holländischen, russischen und italienischen Kriegsschiffen angehörten. Ausserdem wurden aufgenommen 14 Deutsche, 16 Asiaten und 18 Civilisten fremder Nationen. Eine für die Verpflegung wichtige Bestimmung ist die, dass nunmehr auf den im Auslande befindlichen Schiffen, wenn das Nahrungsbedürfniss durch Aufenthalt in den Tropen herabgesetzt und die festgesetzten Portionssätze nicht consumirt werden, die hierdurch ermöglichten Ersparnisse zum Theil zur Beschaffung von Verpflegsartikeln als Zukost oder Erfrischung verwendet werden. Von dieser Bestimmung ist eine günstige Rückwirkung auf die Darmerkrankungen zu hoffen. Die Reinigung des Bilgeraumes erfolgte, wo dies auf mechanischem Wege und durch Trockenhaltung nicht ausführbar war, durch Abspülen mit Seewasser, wobei der Maschinenbilge mittelst Abspritzen und Desinfectirens besondere Sorgfalt gewidmet wurde. Wegen ungenügender Ventilation und hoher Temperatur konnten zeitweilig die Arrestzellen nicht belegt werden. Der Bericht enthält noch Näheres über hygienische Maassnahmen bezüglich der Heizung und Verpflegung. Diemer.

Nach dem statistischen Sanitätsberichte für die k. k. Kriegsmarine für 1879, zusammengestellt von Krumpholz (3) kamen im genannten Jahre bei einem Präsenzstande von 7780 Mann 10062 Erkrankungen vor (1293‰), darunter 78 Todesfälle (10,02‰) und 962 Verletzungen (123,64‰); krankheitshalber beurlaubt wurden 508 (65,29‰), dienstfähig wurden 9368 (1204,10‰). Die Zahl der krankheitshalber undienstbar zugebrachten Tage beträgt 160 662; es entfallen somit auf 1 Mann des Präsenzstandes durchschnittlich 20,6 Tage. Die grösste Morbidität hatten die Akademiezöglinge, Schiffsmaschinen- und Musikjungen (1589‰), die kleinste die zum Stabe gehörigen Personen; hingegen hatte die zuerst genannte Gruppe die geringste Mortalität (1,96‰), während die Marinediener und das technische Hilfspersonal bezüglich der Sterblichkeit den ersten Rang einnahmen (19,23‰). Morbidität und Mortalität waren

am Lande bedeutend grösser als zur See, hingegen war die Zahl der Verletzungen zur See fast dreimal so gross als am Lande (171,47‰ gegen 61,29‰). Am Lande war im September, zur See im Juli der grösste Krankenstand (167 bzw. 140‰).

Im Jahre 1879 waren nachfolgende Krankheitsformen und Gruppen am zahlreichsten vertreten: am Lande acuter Bronchialkatarrh 103, venerische Erkrankungen 120, Magen- und Darmkatarrh 134 und Wechsel- fieber 494‰; zur See venerische Erkrankungen 91, Magen- und Darm- katarrh 112, Hautkrankheiten 118, Verletzungen 172 und Wechsel- fieber 235‰. Die Invalidisirungen wurden zumeist verursacht durch: Tuberculose (1,41‰), Wechsel- fieber-Kachexie (1,02‰), Trachom (0,89‰) und Rippenfell-Entzündung (0,89‰); an der Mortalität waren zumeist beteiligt: Lungentuberculose (4,11‰), Lungenentzündung (1,02‰) u. s. w.

Bezüglich des Auftretens der einzelnen Krankheiten wäre Folgendes zu bemerken: das Wechsel- fieber fungirt mit 27,21 pCt. aller Erkrankungen und herrscht zumeist in Pola und zwar sowohl am Lande als auch auf den Stationsschiffen daselbst; das Trachom ist seit 1875 eine ständige Plage in der k. k. Kriegsmarine geworden; acute Bindehaut- Blennorrhoe hat gegen die Vorjahre eine beträchtliche Zunahme er- fahren; mehr als $\frac{1}{3}$ derjenigen, die an dieser Krankheit litten, waren bereits früher an Trachom erkrankt. Magen- und Darmkatarrhe erreichten wie gewöhnlich im Juli ihr Maximum. Beigeschlossen ist eine statistische Uebersicht der Sanitätsverhältnisse der k. k. Kriegsmarine während des Decenniums 1870—79. Während dieses Zeitraumes wurden beurlaubt am Lande 71,51‰, zur See 32,56‰, invalidisirt am Lande 34,76‰, zur See 12,78‰ und sind gestorben am Lande 14,50‰, zur See 8,00‰. Aus diesen Promillar-Werthen erhellt die Thatsache, dass das Leben zur See bei eingetretenen Erkrankungen im Allgemeinen von dem günstigsten Einflusse auf den Ausgang der Erkrankung ist. — Als Schlusswort enthält der Sanitätsbericht einen Vergleich der Morbiditäts- verhältnisse der österreichischen Kriegsmarine im Decennium 1870—79 mit der englischen in den Jahren 1864—1878, nach welchem die Mortalität in beiden Marinen nahezu gleich ist (10,32‰ gegen 10,69‰), die Mor- bidität etwas grösser in der österreichischen (1504‰ gegen 1228‰), die Invalidität dagegen kleiner als in der englischen ist (22,28‰ gegen 34,52‰).
Kirchenberger.

Dem ebenfalls von Krumpholz verfassten statistischen Sanitäts- berichte der österreichisch - ungarischen Kriegsmarine für das Jahr 1880 (4) ist zu entnehmen, dass bei einem durchschnittlichen Präsenzstande von 7664 Mann 7919 Erkrankungen vorkamen (1033,27‰). Vom Gesamt- krankenstande (391 Kranke sind vom Vorjahre verblieben) wurden dienstfähig entlassen 7680 (949‰), beurlaubt 253 (31‰), invalidisirt 114 (14‰) und sind gestorben 49 (6,3‰). Die Zahl der krankheitshalber undienstbar zugebrachten Tage beträgt 139 857; es entfallen somit auf jeden Mann des Präsenzstandes 18,2 Krankheitstage (gegen 20,6 im Vor- jahre). Der Krankenzugang betrug am Lande 900,33‰, zur See da- gegen 1129,17‰, und war beiderseits im Juli am stärksten. Am Lande hatte die Marineakademie in Fiume die grösste Morbidität, zur See die in See gehenden Schul- und Stationsschiffe. Von den einzelnen Standes- gruppen hatten die grösste Morbidität die Akademiezöglinge (1892‰),

die Maschinen- und Musikjungen (1565‰) und die Matrosen des zweiten Dienstjahres (1360‰); bezüglich der Sterblichkeit rangiren die Marine-diener und das technische Hilfspersonal mit 16,80‰, die Beamten mit 15,54‰ und die Seecadetten mit 9,90‰ in erster Reihe.

Nachfolgende Krankheitsformen und Gruppen trugen in hervorragender Weise zur Morbidität bei: am Lande Magen- und Darmkatarrh 71,71, Krankheiten der Haut und des Bindegewebes 91,53, venerische und syphilitische Erkrankungen 133,08, Wechselfieber 253,95‰; zur See Magen- und Darmkatarrh 96,77, venerische und syphilitische Erkrankungen 98,58, Krankheiten der Haut und des Bindegewebes 128,74, Verletzungen 158,39, Wechselfieber 223,94‰. Von 100 Invalidisirungen entfallen auf Trachom 14,91 und Tuberculose 13,15 pCt. Die Mortalität wurde zumeist verursacht durch Tuberculose (26,53 pCt. aller Sterbefälle) und Lungenentzündung (10,20 pCt.).

Bezüglich des Auftretens der einzelnen Krankheitsformen ist zu bemerken: die Malaria erreichte auch im Jahre 1880 eine bedeutende Höhe; die meisten Fiebererkrankungen sind auf den Aufenthalt in Pola zurückzuführen; die Häufigkeit des Trachom war um die Hälfte geringer als im Vorjahre, auch war der Erfolg der Behandlung ein weit günstigerer als in den vorhergehenden Jahren; Magen- und Darmkatarrhe traten ebenfalls in geringerer Anzahl als im Vorjahre auf.

Ueberhaupt war seit langen Jahren, vielleicht niemals zuvor die Morbidität in der k. k. Kriegsmarine so günstig, als im Jahre 1880.

Kirchenberger.

Nach dem vom Fregattenarzte Krumpholz zusammengestellten Statistischen Sanitätsberichte über die k. k. Kriegsmarine für d. J. 1881 (5) hatte dieselbe bei einem durchschnittlichen Verpflegungsstande von 7678 Mann 1006,36‰ Erkrankungen gegen 1033,27‰ im Vorjahre. Von den aus der ärztlichen Behandlung entlassenen 7631 Mann wurden dienstfähig entlassen 7276 (95,34 pCt.), krankheitshalber beurlaubt 183 (2,39 pCt.), wegen unbehebbarer Gebrechen invalidisirt 114 (1,49 pCt.) und sind gestorben 58 (0,76 pCt.). Die durchschnittliche Erkrankungsdauer betrug 15,8 Tage, der mittlere tägliche Krankenstand 334 Mann, so dass im Durchschnitt 4,35 pCt. des Präsenzstandes wegen Krankheit undienstbar waren, ein bisher noch nicht erreichtes günstiges Verhältniss.

Die Morbidität war zur See etwas grösser (1050,31‰ des Verpflegungsstandes) als am Lande (939,64‰); sie war am Lande im Juli, zur See im Mai am grössten. Die grösste Häufigkeit der Erkrankungen zeigten wie gewöhnlich die Zöglinge der Marine-Bildungs-Anstalten und die Matrosen des 2. Dienstjahres. Die meisten Todesfälle hatten die Marinebeamten.

Nachfolgende Krankheitsformen und Gruppen zeigten ein häufigeres Vorkommen: Acuter Muskel- und Gelenk-Rheumatismus 21,35‰ der Erkrankten, Malariafieber 118,51‰, Verletzungen 110,70‰, acuter Bronchialkatarrh 104,97‰, endlich venerische und syphilitische Erkrankungen 106,40‰.

Die Todesfälle wurden zumeist verursacht durch Tuberculose, Pneumonie. Die Häufigkeit des Malariafiebers, der in der Marine am häufigsten vorkommenden Krankheit, war im Rapportjahre nur halbmal so gross wie im Vorjahre (119‰ gegen 236‰). Die Malaria erreichte ihr Maximum wie gewöhnlich im Juli. Bemerkenswerth ist, dass jene in

Pola zu Land befindlichen Matrosen-Abtheilungen, denen als Prophylacticum Chinin (täglich bei Sonnenuntergang 0,3 gr Chinin und 20 gr Rum) gegeben wurde, dreimal weniger an Malaria erkrankten als jene Abtheilungen, bei welchen dieses Prophylacticum nicht in Anwendung kam.

Kirchenberger.

Der statistische Sanitätsbericht (6) über die Gesundheitsverhältnisse der englischen Flotte 1880 ergibt Folgendes:

Die Gesamtstärke der Mannschaften betrug 44 770, die Gesamtzahl der Erkrankten 52 487 entsprechend 1172,36‰, 55,46 mehr als 1879. Die durchschnittliche Krankenzahl war 44,94‰, 0,04 weniger als 1879. Die Gesamtzahl der Invalidisirungen ergab 31,11‰ entsprechend 1,85 weniger als 1879. Die Sterblichkeitsziffer betrug 12,57‰, 3,99 mehr als 1879 infolge des Verlustes der „Atalanta“, ohne dies hätte die Sterblichkeit nur 6,34‰ betragen, 2,24 weniger als 1879. An Krankheiten starben 4,62‰, 1879 6,23. Das Verhältniss der einzelnen Stationen zeigt folgende Tabelle:

Stationen.	Täglich krank von 1000 Mann Iststärke.	Invalidisirungen auf 1000 Mann Iststärke.	An Krankheiten gestorben auf 1000 Mann Iststärke.	Durch Unglücksfälle gestorben auf 1000 Mann Iststärke.	Gesamtzahl der Todesfälle auf 1000 Mann Iststärke.
Heimische Häfen	40,53	28,92	4,47	1,11	5,58
Mittelmeer.	41,68	36,48	5,85	2,25	8,1
Nordamerika u. Westindien	54,72	48,14	2,46	1,23	3,7
Südostküste von Amerika .	52,39	26,08	4,34	2,17	6,52
Stiller Ocean.	50,37	25,98	3,43	1,96	5,39
Westküste von Afrika und Cap der guten Hoffnung	46,3	50,33	9,39	2,68	12,08
Ostindien	53,04	40,27	4,07	3,16	7,23
China	55,42	26,02	4,13	2,41	6,55
Australien.	48,27	25,28	5,74	3,44	9,19
Irregulär	48,86	25,17	4,67	52,51	57,19
Die ganze Mannschaft . .	44,94	31,11	4,62	7,95	12,57

Das Auftreten der Krankheiten variirt zwischen 40,53‰ in den heimischen Häfen und 55,42‰ in China. Invalidisirt wurden am wenigsten bei der irregulären Streitmacht mit 25,17‰, am meisten in Westafrika mit 50,33‰. Die Zahl der Todesfälle an Krankheiten war am geringsten in Nordamerika mit 2,46‰, am höchsten in Westafrika mit 9,39‰, die Todesfälle durch äussere Gewalt sind am geringsten in den heimischen Häfen mit 1,11‰, am höchsten bei der irregulären Macht durch den Verlust der „Atalanta“ mit 52,51‰. Aeusserer und innerer Todesursachen zusammen genommen hat die geringste Sterblichkeitsziffer Nordamerika mit 3,7‰, die höchste Westafrika und das Cap mit 12,08‰, abgesehen vom Verlust der „Atalanta“. Die hohe Zahl von Erkrankungen in Nordamerika und Westindien (54,72‰, nur von China übertroffen) wird bedingt durch Hautkrankheiten, Krankheiten der Verdauungsorgane und durch Syphilis. Wechselfieber kamen in grossem

Maassstabe auf der „London“ vor, welche in Zanzibar stationirt ist und zwar besonders bei den Mannschaften auf dem Schiffe selbst, weniger bei den in Booten kreuzenden. Der prophylactische Gebrauch von vier Grän Chinin Morgens und Abends während der schlimmsten Fieberperiode im März und April soll sich vortheilhaft erwiesen haben. Dem Bericht sind statistische Beilagen angefügt, darunter die Zusammenstellung der Sterblichkeit nach den Lebensaltern. Das Alter von 15 bis 25 Jahren weist, da die „Atalanta“ ein Schulschiff war, eine unverhältnissmässig hohe Rate auf, welcher hier keine Bedeutung zukommt. Die Berichte der Marinehospitäler fehlen diesmal, dagegen sind wieder die Wirkungen der Contagious diseases acts in Tabellen verzeichnet. Das Resultat ist folgendes:

Auf 1000 Mann kommen Fälle von Syphilis:

Z e i t r a u m	Häfen unter den Acts	Häfen nicht unter den Acts
1860—63	75,02	70,5
1864—65	79,12	100,—
1866—70	47,19	84,74
1871—80	40,64	99,35

Lancet (7) macht mit Recht darauf aufmerksam, dass der vorliegende Bericht in wissenschaftlicher Beziehung hinter seinen Vorgängern bedeutend zurücksteht und namentlich der Einfluss der Lebensverhältnisse auf die Entstehung der verschiedenen Krankheiten gar nicht verfolgt ist.
W. R.

Auf den in Dienst gestellten Schiffen der Flotte der Vereinigten Staaten (8) wurden bei einer durchschnittlichen Iststärke von 8869 Mann im Ganzen im Jahre 1879 an Kranken behandelt 10 488 Mann = 1182,54 ‰ (gegen 1490,9 ‰ auf der preussischen (!) Flotte 1878/79 und gegen 1496,98 bzw. 1177,28 ‰ auf der österreichischen bzw. englischen Flotte 1878); 109,82 ‰ wurden invalidisirt und 4,06 ‰ starben. Am günstigsten war das nordatlantische, dann das asiatische, das südatlantische Geschwader, dann das im Stillen Ocean und zuletzt das auf europäischen Stationen (abgesehen von einem Schiff, dass in specieller Mission an den Küsten von Südasien und Afrika kreuzte und das über 2000 ‰ Kranke hatte). Zymotische Krankheiten, hauptsächlich Malaria, waren am häufigsten im Stillen Ocean, am wenigsten in den asiatischen Gewässern. Constitutionskrankheiten einschliesslich der syphilitischen kamen am meisten vor bei dem europäischen, am wenigsten bei dem nordatlantischen Geschwader. Beim südatlantischen Geschwader waren die meisten und beim asiatischen die wenigsten Krankheiten des Nervensystems. Die europäische Station lieferte ausser Verwundungen und Todtschlag noch die meisten örtlichen Affectionen, namentlich der Athmungs- und Verdauungsorgane, des Urogenitalsystems und der äusseren Bedeckungen. — In den Marinelazarethen wurden 1324 Kranke behandelt, davon gesund zum Dienst 788, dienstuntauglich entlassen 262, gestorben 53, in Behandlung verblieben 221. Endlich wurden noch in den 17 sanitären Marineanstalten (etwa Polikliniken oder Marodestuben entsprechend) behandelt

2639 Mann, davon 2422 geheilt, 179 invalidisirt, 7 gestorben; der Rest in Behandlung verblieben. Diese erwähnten Anstalten können nur ausnahmsweise eine richtige Krankenbehandlung leiten, sonst müssen sie die Kranken bei voraussichtlich längerer Behandlungsdauer ans nächste Lazareth abgeben. Evers.

Der Bericht über die Gesundheitsverhältnisse der Flotte der Vereinigten Staaten für 1880 (9) beginnt mit dem Etat, welcher 181 500 Doll. beträgt. Bei den allgemeinen Gesundheitsverhältnissen wird die Nothwendigkeit einer besseren Zubereitung der Speisen, sowie die Unzweckmässigkeit der jetzigen Tracht der Seeleute betont. Die Gesamtstärke der Flotte betrug 9003 Mann, hiervon erkrankten 9752 = 1083,44 ‰, von denen 8711 geheilt wurden, mithin ist das Verhältniss besser als auf der englischen, österreichischen und deutschen Flotte, wo die Erkrankungszahlen 1116,9, 1141,78 und 1530,2 ‰ betragen. Invalidisirt wurden 89,63 ‰ gegen 32,96, 9,85 und 16,03 der genannten Flotten, 3,11 ‰ starben gegen 6,23, 5,1 und 8,8. Nach den Erkrankungsziffern ist am günstigsten die asiatische Station mit 19,67, am ungünstigsten die süd-atlantische mit 43,83. In der Sterblichkeit steht am besten die Pacific-Station mit 2,42 und am ungünstigsten die südatlantische Station mit 9,39. Von den ausländischen Stationen ist am besten die asiatische, dann folgt die nordatlantische, der Pacific, die europäische und schliesslich die süd-atlantische. Die höchsten Zahlen von Krankheiten kamen auf Krankheiten der Verdauungsorgane und auf Unglücksfälle. Weiter wird ein Bericht über die Arbeiten eines hygienischen Laboratoriums in Washington gegeben, welches sich mit Untersuchungen der Luft in ihrer Beziehung zu Krankheiten beschäftigt. Dieselben sind sowohl chemisch wie physikalisch und geben die Resultate in sehr schönen Zeichnungen. Hierauf folgen die sanitären Verhältnisse der einzelnen Stationen. W. R.

Der Sanitätsbericht über die Königlich niederländische Marine für 1879 (10) enthält für Morbidität und Mortalität ziemlich günstige Zahlen. Auf den in der Heimath in Dienst stehenden Schiffen erkrankten bei einer Kopfstärke von 2652 Mann 2700 = 102 pCt., wovon 24 oder fast 1 pCt. der Iststärke starben, meist an Lungenleiden. Von den an Bord befindlichen Mannschaften erkrankten bei 971 Mann Iststärke 899 Mann = 93 pCt. und starben 15 Mann. Unter den Todesursachen kam Lungenschwindsucht bei weitem am häufigsten vor, allein 13 mal unter den 39 bis jetzt angeführten Todesfällen. Auf den Schiffen für den ausländischen Dienst aber ohne Station in den überseeischen Besitzungen kamen auf 803 Mann 1320 Krankheitsfälle = 154,5 pCt. und 4 Todesfälle, 1 durch Verletzung und 3 durch Ertrinken. Es folgt die Beschreibung der Reise des Schiffes „Alkmaar“ nach Liberia und dem Congo. An Wechselfieber erkrankten vermöge des Seewindes nur 10 Mann während des Aufenthaltes an der Congomündung. Die in West-Indien stationirten Schiffe hatten 174 Mann Iststärke, 310 Krankheitsfälle = 103 pCt. und 3 Todesfälle = 1,7 pCt. der Iststärke. (Die Zahlen sind ungenau angegeben.) Es starben davon 2 an febris biliosa und 1 an Ertrinken. Die prophylactischen und Desinfectionsmaassregeln gegen febris biliosa werden ausführlich besprochen. Nach den bisherigen Beobachtungen scheint diese auf den Antillen einheimische und besonders Europäern verderbliche Krankheit eine Uebergangsform zwischen Intermittens und gelbem Fieber zu sein. Die Seemacht in Ostindien bestand aus 28 Schiffen

mit 3802 Mann, davon 2768 Europäer und 1034 Eingeborene. Bei den Europäern kamen 5462 Krankheitsfälle oder 203 pCt. vor, wovon 35 starben und zwar relativ am meisten an tropischer Dysenterie. Von den Eingeborenen erkrankten 1889 oder 183 pCt. und starben 18 Mann, relativ am meisten an Beri-beri (50 Fälle mit 8 Todesfällen). Der Bericht enthält weiterhin eine Besprechung der Gesundheitsverhältnisse auf den verschiedenen Stationen des ostindischen Archipels und einzelner Expeditionen besonders gegen Atjeh, sowie eine Beschreibung der verschiedenen Marineetablissemments und deren Gesundheitsverhältnisse. In Sindanglaja besteht seit 1877 eine staatlich eingerichtete Anstalt zur Verpflegung von Seeleuten, die an hartnäckigen Fieberformen oder deren Folgen, Schwäche, Blutarmuth leiden. Von 60 im Berichtjahre daselbst Verpflegten wurden 46 wiederhergestellt.

Diemer.

In dem Sanitätsbericht der Königl. Niederländischen Marine für 1880 (11) stellen sich die Zahlen noch günstiger als im Vorjahre. Es erkrankten auf den in der Heimath in Dienst stehenden Schiffen bei einer Iststärke von 2559 Mann 2401 oder 95 pCt., wovon 17 oder 0,7 pCt. starben, wiederum die relative Mehrheit an Lungenleiden. Die an Land befindlichen Mannschaften hatten 913 Krankheitsfälle oder 97 pCt. der Kopfstärke, die 958 Mann betrug. Davon starben 6 oder 0,6 pCt. Auf den Schiffen für den ausländischen Dienst aber ohne überseeische Station, deren Besatzung 845 betrug, kamen 1519 Erkrankungen oder 184 pCt. vor, hiervon starben 14 und zwar allein 10 an gelbem Fieber. Die Mortalität betrug also 16 pCt. Es schliesst sich hier die Beschreibung einzelner Reisen nach Funchal, Batavia und den westindischen Inseln an. Von den auf letzteren stationirten Schiffen erkrankten 253 Mann oder 126 pCt. von 205 Mann Kopfstärke, während niemand starb. In Ostindien waren auf 29 Kriegsschiffen 2597 Europäer und 1099 Eingeborene stationirt. Von den Ersteren erkrankten 4971 Mann oder 194 pCt. der Durchschnittsstärke von 2630 Mann. Es starben 24 Mann = 0,9 pCt., relativ am meisten (6) durch Unglücksfall infolge Ertrinkens. Von den Gestorbenen waren 5 Offiziere, darunter 1 Arzt, der an Malaria starb. Die eingeborenen Mannschaften waren durchschnittlich 1112 Mann stark, hatten 1858 Kranke = 170 pCt. und 39 Todte = 3,5 pCt. Auch in diesem Jahre war die Todesursache meist, nämlich 17 mal, Beri-beri, welche Krankheit überhaupt 97 Eingeborene und bloss 4 Europäer befiel. Für die Aetiologie ist die Beobachtung wichtig, dass an Beri-beri vorwiegend solche Eingeborenen erkrankten, welche nicht europäische, sondern einheimische Nahrung genossen. Der Bericht giebt dann eine ausführliche Uebersicht über die Gesundheitsverhältnisse der einzelnen Stationen und geht specieller auf eine Expedition gegen Samalanga auf der Insel Sumatra ein. Es wurden hier 1200 Mann und 36 Pferde gelandet, von denen im Laufe der Expedition 101 Mann verwundet wurden.

Diemer.

Macdonald (12), bis jetzt Lehrer der Schiffshygiene an der Army medical school zu Netley, hat in einem auf dem neuesten Standpunkt stehenden Werke die Grundsätze der Schiffshygiene niedergelegt; besonders eingehend ist die Schiffssventilation, die Wasserversorgung und die Diät besprochen. Wegen der Einzelheiten ist auf das Original zu verweisen.

W. R.

Reincke (13) entwickelt unter Anlehnung an die bez. Gesetzgebung

die Grundsätze der Hygiene auf Seeschiffen; es kommen dabei in sehr belehrender Weise die Wohnungsverhältnisse an Bord, mit besonderer Berücksichtigung der Ventilation und Reinhaltung der Schiffe, sowie die Ernährungsverhältnisse zur Sprache. Er bespricht ferner die dem Seeleben eigenthümlichen Schädlichkeiten, wie sie besonders durch die Lebensweise an Bord und die verschiedenen Klimate mit ihren specifischen Gefahren (Gelbfieber, Malaria, Scorbut etc.) bedingt sind. Dann werden die Einrichtungen zur Krankenpflege an Bord entwickelt. B. empfiehlt weitere Ausdehnung des Instituts der Hafenärzte, wie ein solcher schon seit 1873 in London eine höchst erfolgreiche Thätigkeit entfaltet.

Diemer.

Gärtner (15) bespricht die Ventilationsverhältnisse an Bord S. M. Schiff „Sachsen“ und hält dieselben auf Grund zahlreicher angestellter Luftproben für genügend, jedoch wohnen die Seesoldaten schlecht, vorn im dritten Zwischendeck, das sich über den Heizräumen befindet. Eine Zuführung frischer Luft kann nur von oben erfolgen, da Seitenfenster wegen der Panzerung fehlen. Bei hoher Temperatur ist dort übrigens die Luftbeschaffenheit doch noch eine gute. — Im Uebrigen geschieht die künstliche Ventilation durch den Root'schen Ventilator (zwei ineinandergehende Flügelsysteme).

Im zweiten Zwischendeck steht ein grosser Root'scher Ventilator, dessen eine Oeffnung mit dem hohlen Eisensignalmast des Schiffes in Verbindung steht. Unter dem achteren (hinteren) Panzerdeck wird der Apparat durch Dampf getrieben, und ergeben bei voller Kraft die 180 Flügelumdrehungen in der Minute 65 cbm durchströmende Luftmenge. Der vordere Apparat, unter dem vorderem Panzerdeck, kann leider nur mit der Hand gedreht werden, wozu 10 Mann erforderlich sind. Diese erzielen nur 90 Flügelumdrehungen pro Minute. Eine Verbindung dieses vorderen Apparates mit der Maschine ist dringend wünschenswerth. Eine regelmässige Ventilation der Räume unter dem Panzerdeck, sowie der Granat- und Pulverkammern, fand an jedem Donnerstage statt, ausserdem wurde den hinteren Räumen stets nach dem Ankern frische Luft zugeführt, indem der dann noch vorrätige Dampf für den Betrieb des Root'schen Ventilators benutzt wurde.

Das Lazareth mit Closet und Apotheke ist ein eigenes Compartment, im Bug des Schiffes, und durch ein wasserdichtes Eisenschott abgetrennt. Am 29. August betrug bei Windstärke 1 der Pro-Mille-Gehalt Kohlensäure 6,45, entschieden zu viel für einen Aufenthaltsort für Kranke; bei Windstärke 5 bis 6 dagegen nur 2,25‰. Es bewirkte also unter sonst gleichen Bedingungen der Unterschied in der Windstärke eine Herabsetzung der Kohlensäure um 4‰, während das Höchste, was die angestellte Ventilation leistete, 0,7‰ war. Eine Besserung der Luft im Lazareth liesse sich dadurch erzielen, dass in die Thür desselben statt der Scheiben Jalousien eingefügt würden.

Wolf.

Böhr (16) bespricht die zur Verunreinigung der Schiffsluft beitragenden Momente und die Methoden ihrer Verbesserung. Der Schiffskörper ist sowohl bezüglich des Materials als der Bauart von Einfluss. Bei Holzschiffen ist die Fäulniss des Holzes ein Hauptfactor; auf Eisenschiffen wirkt das Eisen auf die Luft geschlossener Räume durch Sauerstoffentziehung ein. Dieser Umstand erklärt plötzliche Todesfälle beim Eintritt in längere Zeit verschlossen gewesene Räume. Die

Farbanstriche wirken durch Terpentindünste und zuweilen durch die Bleipräparate schädlich. Das aus den verschiedensten Quellen stammende auf dem Boden des Schiffes sich ansammelnde Bilgewasser ist auf Holzschiffen durch Imprägnirung des Holzes mit Fäulniss erregender Substanz störender als auf Eisenschiffen, doch haben letztere andere Nachtheile: stärkere Abkühlung des Schiffsinners infolge des besseren Wärmeleitungsvermögens der Schiffswände, Erschwerung der Ventilation durch die hier nöthigen wasserdichten Schotten bei Wegfall der sonst vorhandenen Oeffnungen (Lucken). Weiterhin wirken die Ladung (Proviand, Kohlen) und die Schiffsbewohner durch Production organischer Zersetzungsproducte luftverderbend ein. Die Mittel zur Verbesserung der Schiffsluft sind prophylactisch die Reinhaltung der Schiffe (möglichst trocken), dann Desodorisation (am besten mit Chlorzink), Desinfection (mit Sublimatlösungen), und die natürliche und künstliche Ventilation. Die Methoden der letzteren werden bezüglich ihres Werthes besprochen und daraus der Schluss gezogen, dass unsere modernen Kriegsschiffe die verschiedenen Schiffsabtheilungen nach verschiedenen Methoden einzeln ventiliren müssen. Diemer.

Rügler (14) kommt auf Grund eigener und der Erfahrungen anderer Armeen und Länder zu folgenden Schlüssen: Der Branntwein ist als diätetisches Mittel in allen Climates entbehrlich; seine stimulirende Wirkung bei Erschöpfung ist nur vorübergehend, und hat bei erneuter Anwendung Schwäche und Ermüdung im Gefolge. Gegenüber der Entstehung von Infectionskrankheiten hat er sich als indifferent erwiesen. Der Wein ist kein Nahrungsmittel, seine Wirkung erklärt sich aus seinem Alkoholgehalt, auf die Verdauungsorgane wirken verschiedene Weinsorten verschieden, theils leicht abführend, theils verstopfend, die edleren Sorten die Verdauung unterstützend, die moussirenden anregend auf das Herz. Schliesslich besitzt der Wein durch seine vegetabilischen Salze antiscorbutische Eigenschaften. Die letzteren scheinen beim Bier noch mehr vorhanden zu sein, welches ausserdem als ein Nahrungsmittel von untergeordnetem Werthe und in mässigen Quantitäten als ein gutes Stomachicum anzusehen ist. Kaffee und Thee bewähren sich in allen Climates als vorzügliche Genussmittel, ebenso Cacao, welcher auch höheren Nährwerth hat, leichte Verfälschbarkeit und hoher Preis stehen ausgedehnter Anwendung entgegen. R. bespricht dann die Gründe, welche die tägliche Verabreichung von Wein oder Bier an Bord unmöglich machen, sowie die bis jetzt ungenügenden Versuche, Bier an Bord herzustellen. Die tägliche Verausgabung von Branntwein als Verpflegungsgegenstand, wie sie in allen ausser der amerikanischen und deutschen Marine stattfindet, hält R. für unzweckmässig oder gar schädlich. Als Extraverpflegung behält der Branntwein seine hygienische Bedeutung. Diemer.

Unter dem 2. Januar 1882 genehmigte der Chef der deutschen Admiralität eine Instruction für die Ausbildung von Krankenträgern (17) und eine dementsprechende Neubearbeitung der §§ 19—31 des Sanitäts-Dienstreglements (18). Diese Instruction, sich in der Hauptsache an die für die Militärärzte vom 25. Juni 1875 anlehnend, gliedert sich in den Dienst bei Landungen und bei Klarschiff und behandelt, den neuesten Erfahrungen sowie den besonderen Dienstverhältnissen der Marine genügend Rechnung tragend, die Ausbildung und den sehr complicirten Dienst der Marine-Krankenträger. Die Mannschaften werden im Winter bei den beiden

Marinestationen durch je einen Ober- bez. Stabsarzt und zwei Assistenzärzte ausgebildet und im Sommer nach Maassgabe der Etatsstärke an Bord des Übungsgeschwaders eingeschifft, um eine Landungsübung mitzumachen; Hilfsmannschaften werden für den Dienst an Bord aus den Munitions- und Geschützleuten, Schreibern, Köchen, Kellnern, Musikern, für die Landungen aus den Bootswachen ausgebildet. Die gleichzeitig abgeänderten §§ 19—31 des Sanitäts-Dienstreglements (25) behandeln dieselben Dienstzweige, wie die Anleitung, doch vom Standpunkte des Commandanten und leitenden Arztes, welchem eine segensreiche aber auch verantwortliche Initiative übertragen ist. Cf. auch Deutsch. Mil.-Aerztl. Zeitschrift 82, S. 243. Langer.

Macdonald (19) beklagt, dass bei allen Fortschritten der letzten Jahre in der Leistung der ersten Hilfe an kranke und verwundete Soldaten für die Marine auf diesem Gebiet wenig geschehen sei. Die Verhältnisse seien in der letzteren ja noch ungünstiger als in der Landarmee: Das Schiff sei zugleich Wohnung, Kampfplatz und Hospital, während diese am Lande räumlich mehr oder weniger getrennt sind. Ausserdem handelt es sich an Bord meist um schwere Verletzungen, weil nicht nur durch Geschosse direkt, sondern auch durch die von diesen mit grösster Gewalt losgerissenen Holzstücke Leute verwundet werden. Die bisher bestehenden Bestimmungen sind sehr mangelhaft und so allgemein gehalten, dass bisher jeder englische Marinearzt seinen eigenen Ansichten folgte. Gleichwohl bedarf es eines methodischen Systems an Stelle des bisherigen mehr traditionellen Gebrauchs. Es verdienen hierbei folgende Punkte besondere Beachtung: Die Auswahl eines zur Aufnahme der Verwundeten geeigneten Platzes, die Mittel zum Transport der Verwundeten von einem Theil des Schiffes nach einem andern, von oben aus der Takelage herab oder von einem Schiff auf ein anderes; die schliessliche Vertheilung der Operirten und Verbundenen; die Organisation des Sanitätspersonals, der Pflegerinnen und Träger, Dienstanweisung für die Nichtcombattanten (Geistliche, Zahlmeister etc.) Die Methoden zum Verwundetentransport sind verschieden, je nachdem der Transport bewerkstelligt wird von der Höhe herab aufs Deck oder von Schiff zu Schiff, oder in andere Abtheilungen desselben Schiffes. Die Hängematte ist als Transportmittel ganz praktisch. Zum Herablassen Verwundeter aus der Takelage aufs Deck sind Vorrichtungen von Seilen, deren Enden so vereinigt sind, dass der Verwundete wie in einer Schlinge befestigt ist, sehr brauchbar. Für das Herüberschaffen von einem Schiff auf ein anderes sind verschiedene Vorrichtungen „ambulance lift“ construirt worden. Um beim Durchlassen der Tragen durch die Luken in das Innere des Schiffes und dem dabei nöthigen mehr verticalen Schweben derselben das Herabrutschen des Verwundeten zu verhüten, brachte Gorgas in denselben eine doppelte schiefe Ebene an, auf welche die im Knie gebeugten Beine gelegt wurden. Dadurch wurde der untere Theil des Körpers genügend gestützt, während der obere durch einen um die Brust gelegten Gurt festgehalten wurde. Macdonald erreichte dasselbe, indem er eine gewöhnliche Hängematte zunächst mit ihren Enden an einer Stange aufhängte, dann ein kurzes rundes Holzstück quer unter die gebeugten Kniee des darin liegenden Verwundeten brachte und dieses gleichfalls an der Stange hängend befestigte. Diese „ambulance lift“ werden, wie noch eine andere, etwas

complicirtere, durch Zeichnungen veranschaulicht. Auch wird die Methode von Marechal, welche dieselbe auf der Pariser Ausstellung 1878 demonstirte, erwähnt, die im Wesentlichen darin besteht, dass der in einer mit Schienen und Hölzern auseinander gespannten Hängematte liegende Verwundete auf einer schrägen Fläche von einem Schiff auf das andere herübergelassen wird. Diemer.

Die „Austral“ ist nach der Lancet (20) ein grosser Passagier-Dampfer der Orientlinie, seit dem „Great Eastern“ das vollkommenste Schiff. Besonders zweckmässig ist die Ventilation: eine besondere Dampfmaschine bewegt einen grossen Fächer, welcher durch eiserne Röhren eine beliebige Menge frischer Luft in das Innere des Schiffes treibt. Diese Röhren umgeben in der Weite von 6 Zoll vollständig den Salon und die Kammern, als Auslass dient ein grosses mit Jalousien versehenes Decklicht, welches wie ein Schornstein sich über das Deck erhebt und auch bei dem schlechtesten Wetter nicht geschlossen zu werden braucht. Der Salon ist mit electrischem Licht erleuchtet. Ausser dem erwähnten Flügel-Ventilator ist noch der Ventilator von Moss und Mitchel vorhanden; derselbe besteht aus einem rechtwinkeligen Rohr, dessen horizontaler Theil die Schiffswand durchbohrt. Beim Druck auf einen Knopf wird ein Schild so gestellt, dass es bei Bewegung des Schiffes der Luft den Weg in das Rohr anweist, wodurch bei der Schnelligkeit von 17 Knoten in der Stunde grosse Massen Luft eintreten müssen; gegen den Eintritt von Wasser schliesst sich das Rohr automatisch. Die Cabinen für die Passagiere 1. Cl. liegen nicht im hinteren, sondern im vorderen Theil des Schiffes und werden daher nicht von dem Rauch der Schornsteine incommodirt, wie dies schon Brunel bei dem Great-Eastern seiner Zeit rieth. Die Cabinen liegen auch nicht an den Seiten, sondern mittschiffs und zwischen ihnen wie an der Seite führt ein Gang herum, wodurch die Cabinenfenster auch bei schlechtem Wetter geöffnet gehalten werden können. Da die Cabinen untereinander zusammenhängen, können sie auch zu beliebigen Zwecken benutzt werden, die innere Einrichtung der Cabinen ist hauptsächlich den Pullman-Wagen entnommen, die Waschbecken sehr compact, das Wasser-Reservoir, das Becken und der Abguss senkrecht übereinander gestellt und gemeinsam in einem polirten Holzpfeiler eingeschlossen, der weniger als circa 15 Centimeter von der Wand hervorspringt. Die Water-Closets der ersten Classe stehen an der Aussenwand und haben ausser den gewöhnlichen Oeffnungen noch besondere Ventilatoren. An denselben erscheint beim Zumachen der Thür von selbst das Wort „besetzt.“ Die Water-Closets und Pissoirs für die Zwischendeck-Passagiere stehen in der Mitte des Oberdecks, wo sie jeder Wind ventilirt. Es führen zwei grosse Rohre unter die Wasserlinie, eine gewiss sehr vortheilhafte Einrichtung. Ausser den Aborten sind besondere Ausgüsse für schmutziges Wasser, ferner Bade-Einrichtungen, elektrisches Glühlicht, elektrische Klingeln und Sprachröhre vorhanden. Von den Küchen zu den Aufwasch-Räumen führen Aufzüge. Auf den Treppen und Gängen sind zum sicheren und geräuschlosen Auftreten Gummilagen. Es sind endlich besondere Räume zur Isolirung von Kranken für jede Classe von Passagieren vorgesehen. Das Schiff besitzt auch ein Eishaus, welches aus einer doppelten Holzwand gebaut ist, zwischen welcher sich Spähne und Steinkohlen befinden, die Temperatur ist durch Einpumpen künstlich comprimirter und abgekühlter Luft leicht unter dem Gefrierpunkt zu halten. Der Schiffs-

körper besteht aus einer doppelten Stahlhaut, die Decks sind mit getheertem Teakholz auf dem Stahl belegt. Der gesammte Schiffskörper ist in 13 wasserdichte Abtheilungen getheilt, deren jede eine besondere Verbindung mit dem Oberdeck hat und ebenso leicht im Falle eines Lecks entleert wie im Falle eines Brandes unter Wasser gesetzt werden kann, es sind alle Maassregeln hier vereinigt, um eine Seereise angenehm und gefahrlos zu machen.

W. R.

Neale, Arzt der Polarexpedition auf der „Eira“ (21) unter Mr. Leigh-Smith hat einen ärztlichen Bericht abgestattet. Die „Eira“ verliess England im Juli 1881 und ging am 21. August an der Küste von Franz Josephs Land unter. Die Mannschaft überwinterte dort und brach im Juli 1882 nach Nowaja-Semlja auf, wo sie nach 6 Wochen schwerer Fahrt von Sir Allen Young aufgenommen wurde. N. berichtet nun, dass während 15 Monaten die 25 Mann Besatzung trotz grosser Anstrengungen völlig gesund geblieben sind mit Ausnahme von zwei krank mitgegangenen. Es ist dies jedenfalls das Resultat grosser hygienischer Vorsicht und der frühzeitigen Anwendung antiscorbutischer Mittel, auf welche schon Cook seiner Zeit aufmerksam machte. Eigenthümlich war die Erscheinung, dass beim Genusse von Wallross- und Bärenfleisch die Mannschaft zunächst Durchfall bekam, es war dies nicht etwa das Resultat einer veränderten reichlichen Lebensweise gegenüber bisherigen Entbehrungen, sondern hing von dem frischen Fleische als solchem ab. Die gänzliche Abwesenheit von Scorbut bezieht Neale darauf, dass, wenn das frische Fleisch von den im Lande einheimischen Thieren stammt, überhaupt kein Scorbut auftritt und der Gebrauch von Citronensaft unnöthig wird. Die gleiche Bemerkung macht auch Lucas, über die im nordwestlichen Indien Fleisch essenden Stämme (Lancet 82, Bd. II, S. 331). Die Erklärung dieser Thatsache, welche anscheinend den bisherigen Annahmen widerspricht, ist in der Zeit zu suchen, die zwischen dem Schlachten und dem Kochen liegt. Ralfe (Lancet 82, Bd. II, S. 370) nimmt an, dass in den heissen Ländern wegen des frühen Schlachtens, wie in den kalten keine Milchsäure gebildet ist, und dadurch das Plasma alkalisch ist, während es in gemässigten Ländern sauer reagirt. Neale macht auch auf den Werth des Blutes als antiscorbutisches Mittel aufmerksam. Der Bericht enthält viele interessante Einzelheiten, welche darin einzusehen sind.

W. R.

Rudberg (22), Oberarzt auf der schwedischen Fregatte „Vanadis“, bringt einen Bericht über die sanitären Verhältnisse auf der Reise, welche vom September bis zum Juni dauerte und wobei meistens Höhen des Mittelländischen Meeres besucht wurden. Gesundheitszustand meist sehr gut. Verf. erwähnt einer in Alexandrien kurz vor der Ankunft des Schiffes daselbst vorgekommenen sehr extensiven Krankheit, Denguefieber, charakterisirt durch trockenes Fieber (40°) und scarlatinösen Ausschlag. Dauer 5—7 Tage. Gewöhnlich ist es nicht tödtlich, giebt aber zu Nachkrankheiten: Endocarditis, Nephritis und andauernde Schwächezustände, die dann oft mit Tod endigen, Veranlassung.

Auf Reinhaltung an Bord wurde streng gesehen. Am Anfange der Reise wurde übelriechendes Kielwasser in grösserer Menge entfernt, darauf die Schiffswände mit Chlorzinklösung (1:5) bestrichen.

Verf. machte während der Reise über 60 Kohlensäure-Bestimmungen in verschiedenen Räumen des Schiffes und fand den Gehalt im allgemeinen

niedriger, als er vermuthet hatte, (Rattray behauptete der Kohlensäuregehalt in der Luft des Schiffes „Bristol“ enthalte 33,7 ‰). Im „Trosbotten“ war der Gehalt am grössten, aber überstieg nicht 2,5 ‰. In diesem Raume hatten von 8 bis 4 Uhr Nachts, wo die Bestimmungen gemacht wurden, 200 Mann mit einem Respirationscubus von 120 Kubikfuss geschlafen. Der Kohlensäuregehalt stand im umgekehrten Verhältniss der Schnelligkeit der Bewegung des Schiffes. Am kleinsten war er unter Dampf.

Bei der Abreise hatte das Schiff einen vollen Vorrath an Trinkwasser. Später wurde an Bord destillirtes Wasser gebraucht, welches durch Windsegel, die in dasselbe hineinreichten, stets mit Luft gemengt wurde und sehr wohlschmeckend war. Bei Proviantirung in den Häfen wurde wegen einer einmal geschehenen Betrügerei jedes Stück Fleisch für sich besichtigt.

Krohn.

Der Zustand an Bord der Auswandererschiffe (23), welche von englischen Häfen aus den atlantischen Ocean befahren, hat sich sehr gebessert. Von 86 755 Passagieren, welche im Jahre 1880 auf Dampfschiffen übergeführt wurden, sind nur 18 gestorben, darunter 8 Kinder. In moralischer Beziehung bleibt Vieles zu wünschen, sowohl bezüglich des Menschenhandels mit Mädchen in die überseeischen Plätze, als der Unterbringung der Geschlechter auf den dicht besetzten Schiffen.

W. R.

Lancet (24) weist darauf hin, wie mangelhaft die früher allgemeine Sitte gewesen sei, unexaminierte Aerzte auf Auswandererschiffen zu verwenden; auch in der französischen Handelsflotte habe nach Forget dieser Uebelstand geherrscht. Auch jetzt bedürfen die Zustände dringend der Reform. Der Arzt eines grossen Passagierdampfers dürfe nicht nach dem Maassstabe des Kochs oder Stewards bezahlt werden, noch schlimmer sei der Mangel an Autorität in sanitären Dingen. Dies beruht theilweise mit darin, dass meist junge Aerzte auf den Schiffen sind, die schnell wechseln und keine Erfahrung haben, auch häufig durch die Seekrankheit arbeitsunfähig sind. Bei der Wichtigkeit, die ein tüchtiger Arzt auf grossen Schiffen hat, sollte es aber doch möglich sein, gute Kräfte zu gewinnen. Im Allgemeinen erscheint die Sterblichkeit auf See ausserordentlich hoch, infolge schlechter hygienischer Verhältnisse, besonders Ueberfüllung der Schiffe und mangelhafter Pflege der Kranken. Die Entlassung der Aerzte dürfe nicht nur von den Interessen der Schiffseigenthümer abhängen. Infolge des von der Regierung aufgestellten Grundsatzes, dass für die Behandlung des Armen gesorgt werden müsse, der Wohlhabende aber für sich selbst sorgen könne, erhalten Auswanderer nach Australien durch die Regierung von Queensland einen tüchtigen Arzt (mit 500—600 L. jährlich), während die Passagiere 1. Cl. bei hohen Reisekosten auf Schiffen derselben Linie einen vielleicht ebenso tüchtigen Mann, aber ohne Rücksicht auf vorangegangenes Examen und sonstige Eignung als Arzt erhalten, dem monatlich 8 L. gezahlt werden.

(Auf den deutschen Passagierschiffen ist unseres Wissens die Ablegung eines Staatsexamens keine absolute Bedingung für die Verwendung als Schiffsarzt.)

W. R.

Irwin (25) hält die Stellung der Schiffsärzte auf Passagierdampfern im Allgemeinen für eine erniedrigende. Dieselben würden sowohl von den Schiffseigenthümern wie der Aufsichtsbehörde (board of trade) als

ein nothwendiges Uebel angesehen, die Auswahl sei lässig, Bezahlung, Behandlung und Unterkunft schlecht. Das Gehalt (5—10 L. monatlich) betrüge $\frac{1}{7}$ von dem des Capitäns, $\frac{1}{3}$ von dem des Chefindgenieurs und sei gleich dem des Koches, Verwalters, zweiten Offiziers, dritten Ingenieurs und Zimmermanns. Irwin hat selbst in einer Kammer von 6 Fuss Länge und 4 Fuss Breite gewohnt, in welche nie ein Lichtstrahl kam. Auf anderen Schiffen müssen hier noch Apotheke, Instrumente etc. untergebracht werden. Einfluss habe der Schiffsarzt nicht, er hat den Capitän, den Zahlmeister und den Obersteward bei ihren täglichen Besuchen zu begleiten, thue aber besser, keine Vorschläge zu machen. Wiewohl die Anstellung durch den board of trade erfolgt, so giebt es doch keine Instruction. Es sei am zweckmässigsten, die Schiffsärzte zu staatlichen Beamten zu machen und den Reisenden zum Bewusstsein zu bringen, dass die Möglichkeit an einer tödtlichen Krankheit zu sterben 100 mal grösser ist, als die, Schiffbruch zu erleiden. Nach der Statistik von Turner starben von 1563 644 Personen, die von 1870—1880 nach New-York reisten, 2518 auf der Ueberfahrt und auf einem Auswandererschiff von 1331 Passagieren in 16 Tagen 13.

W. R.

In weiteren Correspondenzen treten mehrere Schiffsärzte dafür ein, dass die Stellung ganz von der Person abhängt, namentlich spricht O'Callaghan für die günstigen Verhältnisse der Schiffsärzte (26). Mehrere Artikel pflichten den Klagen von Irwin unbedingt bei, während andere, namentlich Creswell Rich (25), Alles von der Persönlichkeit des Arztes abhängig sein lassen und viele Schwierigkeiten auf unwürdige Persönlichkeiten unter den Aerzten beziehen. Das Gehalt von 120 L. jährlich bei ganz freier Station wird für junge Aerzte als ein bedeutendes bezeichnet. Lancet resumirt diese Debatte in einem längeren Artikel (27), in welchem ebenfalls die Persönlichkeit der Aerzte besonders in den Vordergrund gestellt und hervorgehoben wird, absolut unnahbare Capitäne, welchen gegenüber Höflichkeit, Dienstfeier und Enthaltung unrichtiger Einmischung wirkungslos sei, eine Ausnahme bildeten. Der Artikel theilt die Fahrzeuge bezüglich der ärztlichen Hilfe in drei Gruppen: 1) solche mit einer grossen Besatzung, welche schon für diese gute ärztliche Hilfe brauchen; 2) grosse Passagierschiffe; 3) Auswandererschiffe. Bei den ersten zwei Classen verlangt das Interesse der Eigenthümer, bei der dritten die Regierung tüchtige Aerzte. Es sollten nur geprüfte Aerzte Schiffsärzte werden. Sehr viel würde ausser einer sorgfältigen Auswahl der Persönlichkeiten durch eine klare Feststellung der Pflichten besonders bezüglich der sanitären Maassregeln gewonnen werden, ferner sollten tüchtige Aerzte mit der Zeit ein höheres Gehalt bekommen, grössere Freiheit in den Häfen und gute Cabinen haben. Hierdurch würden ganz von selbst schlechte Elemente entfernt; für junge Aerzte muss aber diese Gelegenheit, die Welt zu sehen, empfohlen werden.

W. R.

Die Stellung der Aerzte auf den grossen Passagierdampfern wird Gegenstand von Petitionen an die Regierung (28). Besondere Klagepunkte bilden die Kammern, die nahe an den Maschinen liegen, voller Medicamente und dunkel sind, wissenschaftliche Beschäftigung, wie sie gewünscht wird, unmöglich machen. Die Bezahlung ist sehr gering und beträgt nur 5—10 L. monatlich, entsprechend dem Koch und fünften Ingenieur. Es fehlt ein Assistent oder irgend welche Hilfe zur Pflege

der Kranken, auf die Schiffshygiene hat der Arzt gar keinen Einfluss. Die Folge dieser Umstände ist eine sehr hohe Sterblichkeit. Sämmtliche europäische Schiffe, die in New-York ankamen, hatten 1880 in 10 Jahren eine Sterblichkeit von 44,6 ‰, die an und für sich sehr hoch ist. Die von Lancet gegebene Zahl, dass 1881 von 315 850 Personen, die aus englischen Häfen abgegangen seien, 185 gestorben wären ergibt dagegen nur 0,58 ‰ und passt nicht in diese Betrachtung.

W. R.

Lancet berichtet auf Grund der türkisch-egyptischen Rapporte über die Gesundheitsverhältnisse der Pilger zu Mekka 1880 (29). Vom 3. bis 16. November waren 200 000 Personen da; es kamen 296 Todesfälle vor, die Zahl der Thiere übersteigt die der Menschen, in 4 Tagen wurden 100 000 Schafe geschlachtet; für diesen Abgang sind 14 Gräben gezogen, ausserdem bestehen 505 ordentliche Latrinen in sehr schlechtem Zustande. Die Krankheiten, welche die Sterblichkeit bedingten, waren Fieber, Diarrhöe und Pocken. Es wird eine grosse Steigerung der Sterblichkeit befürchtet, falls nicht wesentliche sanitäre Maassregeln eintreten.

W. R.

X. Verschiedenes.

1) Frölich. Rückblick auf das Leben Victor v. Fleischhackers. W. m. P. 81, Sp. 152. — 2) Surgeon-major Otis. Annual report of the Surgeon-general U. St. A. 81, S. 22. — 3) Mantelli. Cenni necrologico-biografici sul dottor comm. Gio. Antonio Com-missetti, maggior generale medico, presidente emerito del comitato di sanita militare. G. m. m. 82, p. 1318. — 4) Pirogows † Necrolog. P. m. W. 81, S. 432. B. k. W. 82, p. 13. — 5) Madelung. Wilhelm Busch, Nekrolog. A. K. Ch. 81, XXVII, S. 4. — 6) Stanhope. Hunter Fasson. B. m. J. I, 82, S. 445. — 7) Retirement of Sir W. M. Muir, K. C. B. L. I 82, S. 790. — 8) Retirement of Brigadier and Brevet-major-general Barnes. Annual report of the Surgeon-general U. St. A. 82. — 9) Post. Het eervol ontslag van den dirigerenden Officier van Gezondheid. 2e klasse Dr. J. A. Fles. N. m. g. A. 81, p. 684. — 10) Das 50jährige Dienstjubiläum des Chefs des militärärztlichen Offiziercorps, Generalstabsarztes Dr. Ritter v. Frisch. W. m. P. 81, Sp. 438. — 11) Ritter v. Hassinger. Offenes Sendschreiben an Herrn Dr. B. Kraus, Chefredacteur der Allgem. Wiener mediz. Zeitung. F. A. 82, No. 2, 3, 4, 5, 6. — 12) The late Surgeon-major Porter. L. I 82, S. 363. — 13) Memorial to army medical officers who fell in Afghanistan and south Africa. L. II 81, S. 1063. — 14) Army medical officers memorial. L. 81 II, S. 194; 82 II, S. 336. — 15) Afghan and Zulu memorial fund. L. II 82, S. 678. — 16) Zuber. Rapp, Médecin-major de 1re classe au 79e ligne. R. m. m. ch. 81, p. 241. — 17) Yvert. Guiard. Tué le 16. février 1881 par les Touaregs R. m. m. ch. p. 155. — 18) Ur bataljonsläkaren C. A. O. Björcks reserapport år 1880—1881. T. m. h. 82, p. 36.

Frölich giebt eine kurze Biographie des im Juli 1880 verstorbenen k. k. Oberstabsarzt Victor v. Fleischhacker (1). Derselbe war 1820 zu Talar in Ungarn geboren, erhielt seine Ausbildung im Josephinum und trat 1844 in den Sanitätsdienst ein. 1873 wurde er Oberstabsarzt in Graz, wo er bei der Naturforscherversammlung 1875 an der Spitze der militärärztlichen Section stand. 1876 kam er als Sanitätschef nach Brünn und 1880 nach Budapest. W. R.

Am 23. Februar 1881 verstarb zu Washington Major George A. Otis, Surgeon in der Armee der Vereinigten Staaten (2). Derselbe war am 12. November 1830 zu Boston Mass. geboren und erhielt den medicinischen Doctorgrad 1850 von der Universität von Pennsylvanien. Er besuchte hierauf Europa, studirte in London und Paris und liess sich dann in Springfield Mass. nieder. Im September 1861 trat er als Surgeon bei dem 27. Massachusetts Volunteers ein, wurde am 28. Februar 1866 zum Assistant Surgeon in der Vereinigten Staaten-Armee ernannt; als Surgeon im 27. Massachusetts Volunteers diente er in Virginia, Nord- und Süd-Carolina und in einem speciellen Commando auf dem Hospitalschiff „Cosmopolitan“ im südlichen Departement, er erhielt hier Charaktererhöhungen während des Krieges als Oberstlieutenant der freiwilligen Armee, als Hauptmann, Major und Oberstlieutenant der regulären Armee. Am 17. März 1880 wurde er Surgeon mit Majorsrang in der activen Armee. Am 22. Juli 1864 trat O. in das Generalstabsarzt-Amt ein, wurde Curator des Army medical museum und Chef der Rapportabtheilung, in welcher Stellung er bis zu seinem Tode blieb. Seine grösste Arbeit war die Zusammenstellung des chirurgischen Bandes in der ärztlichen und chirurgischen Geschichte des Krieges, die seinen Namen den ersten medicinischen Schriftstellern beigesellt hat; er war ferner ein unermüdlicher Förderer des Army medical museum. Die wissenschaftlichen Verdienste von Otis, welcher mit seiner grossen Tüchtigkeit eine sehr liebenswürdige Persönlichkeit verband, haben auf dem internationalen medicinischen Congress zu London warme Anerkennung gefunden. W. R.

Mantelli (3) widmet dem im September 1881 zu Turin verstorbenen Dr. Antonio Comisetti, Sanitätsgeneralmajor und vormaligen Präsidenten der Militär-Sanitäts-Commission, einen ausführlichen und warmempfundenen Nachruf. Comisetti wurde am 12. März 1805 zu Pezzana geboren, trat am 25. Februar 1832 als Chirurgien-Major 2. Cl. in die Armee. Seine Thätigkeit in den Kriegsjahren 1848 und 1849 brachte ihm eine ehrenvolle Erwähnung ein. 1850 wurde er zum Divisionsarzt 2. Cl. ernannt und bei den Spitälern in Cuneo, Chambery und Genua verwendet. Hier gründete er mit einigen Gleichgesinnten 1853 das Giornale di medicina militare, dessen Director und zugleich hervorragender Mitarbeiter er lange Zeit blieb. 1855 führten ihn die kriegerischen Ereignisse in die Krim, wo er an der Spitze des Sanitäts-Corps der sardinischen Truppen stand. 1856 kehrte er nach Turin zurück, 1857 wurde er zum Inspector befördert. Die Jahre 1859 und 1860 sahen ihn abermals als Leiter des Sanitätsdienstes der sardinischen Armee. 1862 wurde er zum Präsidenten des consiglio superiore militare di sanità ernannt und verblieb in dieser Stellung bis zu seiner im Jahre 1873 erfolgenden Quiescirung. In seine Dienstzeit fielen die Reorganisationen des Sanitätsdienstes und des Sanitätscorps, an deren Zustandekommen er thätigen Antheil nahm. Von den vielen Auszeichnungen, die Comisetti

erhielt, seien nur die Grosskreuze des Italienischen Kronen- und des Mauritius- und Lazarus-Ordens sowie das Offizierskreuz der Ehrenlegion und der Savoyische Militärverdienstorden erwähnt. Zocher.

Am 5. December 1881 starb Nicolai Iwanowitsch Pirogow (4), über dessen Leben folgende Daten erwähnt seien. Geboren 1810, erhielt er, 17 Jahre alt, an der Moskauer Universität die *venia practicandi*, trieb dann in Dorpat 5 Jahre lang Anatomie und Chirurgie und promovierte mit einer Dissertation über Unterbindung der Aorta. Nach einer zweijährigen Reise ins Ausland, besonders Berlin und Göttingen, wurde er Professor der Chirurgie in Dorpat und 1840, erst 30 Jahre alt, in Petersburg. 1846 übernahm P. die Professur für pathologische Anatomie in St. Petersburg. Nachdem er 1847 die Aethernarkose in grossem Maassstabe angewendet hatte, nahm er 1854 am Krimkriege Theil, in welchem er sich nicht nur als grosser Chirurg, sondern auch als aussergewöhnliches Organisationstalent bewährte. Die von ihm getroffenen Maassnahmen sind in seinen „Grundzügen der Kriegschirurgie“ niedergelegt. Er zog zum ersten Mal die freiwillige Hilfe heran, indem er durch die Grossfürstin Helena Paulowna die Berufung barmherziger Schwestern herbeiführte, die Errichtung von Depots, Heranziehung von Privatärzten etc. anregte. Durch amtliche Differenzen wurde nach Beendigung des Krimkrieges sein Ausscheiden aus seiner Lehrthätigkeit veranlasst. 1871 besuchte er den deutsch-französischen Kriegsschauplatz. Zum Curator des Odessaer Lehrbezirks berufen, gab er Veranlassung zur Gründung der Universität in Odessa, wurde dann Curator des Kiew'schen Lehrbezirks, zog sich indess bald auf sein Landgut zurück, welches er nur zweimal verliess, um 1870/71 und in Bulgarien das Kriegstheater zu besuchen. Sein Bericht über den ersten Krieg sowie sein 1879 vollendetes Werk: „Das Kriegssanitätswesen und die Privathilfe 1877/78“ sind den weitesten Kreisen bekannt. Schill.

Der von Prof. Madelung dem Professor der Chirurgie Wilhelm Busch zu Bonn (5) gewidmete Nekrolog schildert in warmen Worten das Leben des Geschiedenen, welcher zu wiederholten Malen Gelegenheit fand, sein vorzügliches chirurgisches Können und Wissen im Dienste der Kriegspraxis zu verwerthen. Unmittelbar, nachdem er sein Doctor Diplom errungen, sah er in der Berliner Märzrevolution die ersten Verwundeten und bald darauf als „Lazarethchirurgus“ im grösserem Maasse im schleswig-holsteinischen Feldzuge in dem mit 1200 Kranken belegten Schloss Gottorp. Im Jahre 1855 wurde Busch ordentlicher Professor der Chirurgie an der Bonner Universität. Im Jahre 1866 war er als consultirender Chirurg mit dem Charakter als Generalarzt vom 11. Juli bis 2. September bei nicht transportablen Verwundeten aus der Schlacht von Königgrätz thätig. Im Kriege gegen Frankreich 1870 wirkte Busch als consultirender Generalarzt beim Obercommando der I. Armee. Ueber ein Jahrzehnt war Busch als gefeierter Lehrer nach dem Kriege in Bonn thätig, bis am 24. November 1881 eine Peritonitis seiner Thätigkeit eine Grenze setzte. Schill.

Stanhope Hunter Fasson (6), Surgeon-general im Army medical department der englischen Armee, war geboren am 6. März 1824, trat 1846 in die Armee ein, wo er fast seine ganze Dienstzeit bei der Artillerie stand. 1847—1852 nahm er an den Kaffernkriegen, 1854—56 am Krimkriege Theil, 1875 wurde er Deputy-Surgeon-general, 1881 Surgeon-

general. In dieser Stellung war er Chefarzt des Lagers von Aldershot, woselbst er den auswärtigen Militärärzten, welche im August 1881 das Lager bei Besichtigung einer Krankenträgerübung besuchten, in freundlichster Weise die Honneurs machte. F. starb plötzlich am 11. März 1882 und wurde mit allen Ehrenbezeugungen eines Generalmajors bestattet.

W. R.

Der bisherige Director-general des englischen Sanitätsdienstes Sir William Muir ist im Mai 1882 von dieser Stellung zurückgetreten (7). Sir William Muir ist Schotte und studierte auf der Universität zu Edinburgh, von der er auch 1840 den Doctortitel erhielt. In die Armee trat er als Assistant-Surgeon bei dem 42. Hochländer-Regiment am 22. November 1842 und diente bei diesem in Malta, Bermuda und in England, 1854 wurde er Surgeon des 33. Regiments, bei welchem er den Krimkrieg mitmachte und nachher in Mauritius und in Indien diente, 1858 wurde er Deputy-Inspector-general, blieb als solcher zunächst in Indien und erhielt 1860 die Leitung des Sanitätsdienstes bei den englischen Truppen, welche unter Sir Hope Grant Peking und die Taku-Forts einnahmen. Für seine Dienstleistung zum Inspector-general ernannt und mit dem Bath-Orden decorirt, wurde er Chefarzt der englischen Truppen in Canada als 1861 der Krieg mit Nordamerika drohte und hatte Gelegenheit, während des Bürgerkrieges den Sanitätsdienst in den Vereinigten Staaten genau kennen zu lernen, womit er besonders beauftragt war. 1866 wurde er Chefarzt des Royal-Victoria-Hospitals zu Netley, 1868 Chefarzt der englischen Truppen in Indien. 1872 an die Spitze der sanitären Abtheilung des Army-medical-department gestellt, bewährte er sich so, dass 1873 die Verleihung des Commandeurs des Bath-Ordens und 1874 seine Ernennung zum Nachfolger von Sir Galbraith Logan erfolgte. Von dieser Stellung hätte er 1881 nach den englischen Gesetzen zurücktreten müssen, jedoch wurde die Amtsdauer noch um ein weiteres Jahr verlängert. — Die Leistungen von Sir William Muir in der Stellung als Director-general sind geradezu ausserordentlich; er fand die Militärärzte aufs höchste unzufrieden, den ärztlichen Stand und besonders die Lehrer der Schulen abgeneigt, daher einen höchst ungenügenden Zugang. Sir W. Muir hinterlässt den Sanitätsdienst in höchst günstigen Verhältnissen mit einem reichlichen Ersatz an jungen Kräften. Die von ihm durchgesetzte Abschaffung des Regimentssystems hat zunächst viel Unzufriedenheit erregt, sich aber in Afghanistan und Südafrika als durchaus zweckmässig erwiesen. Sir William Muir war eine höchst angenehme energische Persönlichkeit und als Mensch allgemein beliebt, wie ich selbst in Netley 1867 zu erfahren Gelegenheit hatte, gewiss war ein grosser Theil seiner Erfolge gegenüber den starren Vorurtheilen Resultat seiner Persönlichkeit. Nachfolger wurde Dr. T. Crawford, bisher Chefarzt in Indien, welcher durch seine Arbeiten als Chef der medicinischen Abtheilung des Army-medical-department einen höchst geachteten wissenschaftlichen Namen geniesst.

W. R.

Der Generalstabsarzt der Vereinigten Staaten, Brigadier und Brevet-major-general Joseph K. Barnes (8) ist im Sommer 1882 nach einer Gesamt-Dienstzeit von 42 Jahren, darunter 18 als Chef des Sanitätsdienstes, von seiner Stellung zurückgetreten. Bereits am 5. April 1883 ist Barnes an Bright'scher Niere im Alter von 66 Jahren gestorben.

Die glänzende Entwicklung des Sanitätsdienstes während des Secessionskrieges ist grossentheils das Verdienst dieses tüchtigen energischen Mannes. Sein Nachfolger ist der bisherige Assistant-surgeon-general C. H. Crane. W. R.

Post hebt die Verdienste des dirigirenden Offiziers van gezondheid 2. Classe Dr. Fles hervor (9), welcher nach fast 40jähriger ehrenvoller Dienstzeit, während welcher er besonders als Specialist für Augenkrankheiten der niederländischen Armee erspriessliche Dienste geleistet hat, plötzlich ohne bekannten Grund und gegen den eigenen Wunsch mit Pension entlassen wurde. Der Artikel soll eine Anerkennung seiner Verdienste seitens des Sanitätscorps sein, da ihm eine solche seitens der Armeeleitung in keiner Weise zu Theil geworden. Diemer.

Der k. k. österreichische Generalstabsarzt Ritter v. Frisch feierte am 26. März 1881 sein 50jähriges Jubiläum (10). Es ist dem verdienten Chef noch eine lange Wirksamkeit zu wünschen. W. R.

Ritter v. Hassinger, (11) Generalstabsarzt a. D., setzt sein im Jahre 1881 bereits begonnenes „offenes Sendschreiben an den Chefredacteur der Allgem. Wiener medicin. Zeitung“ fort und theilt seine privaten und dienstlichen Erlebnisse von der Zeit seines Uebertrittes als Chefarzt zur ungarischen Garde mit: Die Gründung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, sowie in Begleitung des kaiserlichen Hoflagers unternommenen Reisen nach Prag, Tirol und in die Lombardei, seine Thätigkeit als Abtheilungschefarzt im Garnisonsspital No. 1 in Wien, casuistische Mittheilungen über erlebte wichtigere Krankheitsfälle und anderweitige für den Militär-Sanitätsdienst minder belangreiche Ereignisse.

Kirchenberger.

Zum Andenken an Surgeon-major Porter (12) wird in der Capelle des Royal-Victoria-Hospital zu Netley eine Gedenktafel mit einem Medaillon errichtet mit folgender Inschrift: Zum Andenken an Surgeon-major Josua Henry Porter A. M. D., Assistant-Professor der Militär-Chirurgie an der militärärztlichen Schule vom 31. December 1873 bis 31. December 1879, er starb in Cherpur in Afghanistan als Chefarzt der Cabularmee am 9. Januar 1880. Ein geschickter Chirurg von grosser Erfahrung im Frieden und im Kriege, ein treuer Freund und Camerad, gerade in allen Lebensbeziehungen, eifrig für das Gute, lebte er hochgeachtet und starb aufrichtig betrauert von Allen, die ihn kannten. Treu bis in den Tod.

W. R.

Ein Comité von englischen Militärärzten, (13) an dessen Spitze die Surgeon-generals Longmore, Shelton und Fasson stehen, fordert zur Errichtung eines Denkmals für ihre in Afghanistan und Südafrika gefallenen Cameraden auf.

W. R.

Unter dem Vorsitz des Präsidenten Sir W. M. Muir, K. C. B., Director-general (14) haben die englischen Sanitätsoffiziere des Army-medical-departments beschlossen, ihren im Kriege in Afghanistan und Südafrika ums Leben gekommenen Cameraden ein Denkmal zu errichten.

Für den Surgeon Landon, welcher im Kriege mit den Boers gefallen ist, ist eine Erinnerungstafel im St. Bartholomews-Hospital angebracht.

W. R.

Für den Erinnerungsfond an den Afghanen- und Zulufeldzug sind von den englischen Militärärzten 450 L. gezeichnet worden (15).

W. R.

Am 1. Juli 1881 starb zu Neufchâteau der Médecin-major 1. Classe Louis August Rapp (16), geboren zu Strassburg 1844, einer der tüchtigsten französischen Militärärzte. R. hatte einen hervorragenden Antheil an der so glücklich durchgeführten Reorganisation des französischen Sanitätswesens; bis 1879 war er dem Kriegsministerium attachirt und fungirte 1878 als Schriftführer bei der internationalen militärärztlichen Konferenz, aus welcher Zeit ihm alle Theilnehmer derselben ein dankbares Andenken bewahren. Vermöge seiner deutschen Abstammung war er der hauptsächliche Vermittler für die Organisationsfragen aus dem deutschen Sanitätsdienst, welchen er sehr hoch stellte.

W. R.

Guiard, Médecin aide-major de 1ère cl. wurde als Mitglied der Expedition unter Oberst Flatters am 16. Februar 1881 von Tuaregs getödtet (17). Derselbe war 1869 in die militärärztliche Schule zu Strassburg eingetreten, wurde 1876 aide-major 1er classe. Yvert widmet demselben einen warmen Nachruf.

W. R.

Der schwedische Bataillonsarzt Björck (18), der auf Staatskosten Kiel, Berlin, Wien, Dresden sowie mehrere Orten in Belgien besuchte, giebt einen Rapport. Die meiste Zeit verbrachte Verf. in Wien, wo er während 5 Monaten beim 8. Dragoner-Regiment als Arzt thätig war.

Krohn.



Jahresbericht
über die
Leistungen und Fortschritte
auf dem
Gebiete des Militär-Sanitätswesens.

Bearbeitet
von
Dr. Wilhelm Roth,
Generalarzt 1. Cl. und Corpsarzt des XII. (Königl. Sachs.) Armee-Corps.

IX. Jahrgang.
Bericht für das Jahr 1883.

Supplementband
zur
deutschen militärärztlichen Zeitschrift.



EML

Berlin 1884.
Ernst Siegfried Mittler und Sohn
Königliche Hofbuchhandlung
Kochstrasse 69. 70.

Vorwort.

Der diesjährige Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens erscheint zum zweiten Male in Verbindung mit der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift. Der Umfang hat gegen die beiden Vorjahre (851 Arbeiten) mit 601 für 1883 verhältnissmässig zugenommen, was sich wohl daraus erklärt, dass mir wieder neue Zeitschriften zur Verfügung gestellt worden sind. Ich wiederhole auch hier die Bitte an alle für den Jahresbericht sich interessirenden Herren, mich möglichst durch die Zusendung von Separatabdrücken und Hinweise auf erschienene Artikel zu unterstützen sowie mich auf irrthümlich weggelassene Artikel aufmerksam machen zu wollen.

Wie in früheren Jahren haben eine Anzahl geehrter Fachgenossen durch ihre freundliche Unterstützung die Verwerthung des grossen Materials, sowohl durch directe Mitarbeit wie durch Hinweise und Zusendungen, ermöglicht, wofür ich denselben hierdurch aufrichtig danke. Es sind die Herren:

Médecin de régiment 1. Cl. Dr. Jansen, vom Königl. Belgischen
Sanitätscorps.

Regimentsarzt Dr. Kirchenberger, vom K. K. Oesterr. - Ungar.
militärärztlichen Offiziercorps.

„ Dr. Myrdacz, desgl.
Staatsrath Dr. Anton Schmidt, vom Kaiserl. Russischen Sanitäts-
dienst.

Oberarzt Dr. Krohn, von den finnischen Truppen.

Ober-Stabsarzt 1. Cl. Dr. Rabl-Rückhard, vom Königl. Preuss.
Sanitätscorps.

Stabsarzt Dr. Nicolai, desgl.

„ Dr. Sarnow, desgl.

*

Stabsarzt Dr. Zocher, vom Königl. Sächs. Sanitätscorps.

„ Dr. Evers, desgl.

„ Dr. Diemer, desgl.

„ Dr. Schill, desgl.

Assistenzarzt 1. Cl. Dr. Gräfe, desgl.

„ „ Dr. Langer, desgl.

„ „ M. Trautschold, desgl.

„ „ Dr. Sedlmayr, desgl.

„ 2. Cl. Dr. Lübbert, desgl.

Für die Herstellung des besonders umfangreichen Berichtes bin ich dem Herrn Stabsarzt Dr. Schill zu aufrichtigem Danke verpflichtet. Der Ober-Lazarethgehilfe H. Kirsten hat sich auch diesmal durch die Herstellung des aussergewöhnlich grossen Manuscriptes besonders verdient gemacht.

Dresden, im Juni 1884.

W. Roth.

I n h a l t.

	Seite
I. Geschichtliches	1
II. Organisation	2
1. Deutschland	5
2. Oesterreich	5
3. Frankreich	15
4. England	22
5. Russland	24
6. Portugal	27
7. Niederlande	27
8. Schweden	28
9. Dänemark	28
10. Serbien	30
11. Rumänien	31
12. Bulgarien	32
III. Förderung der wissenschaftlichen Thätigkeit im Sanitäts- dienst	33
1. Besondere wissenschaftliche Institutionen	34
2. Militärärztliche Arbeiten in wissenschaftlichen Versammlungen .	36
3. Preisaufgaben	37
4. Journalistik und Bücherkunde	38
IV. Militär-Gesundheitspflege	39
A. Allgemeines	43
B. Specielles	46
1. Hygienische Topographie	46
2. Unterkunft der Truppen	46
a. Casernen	49
b. Lager	52
3. Ernährung	53
a. Allgemeine Arbeiten	53
b. Nahrungsmittel	57
c. Zubereitung	61
4. Bekleidung und Ausrüstung	64
5. Beseitigung der Abfälle. Desinfection	72
6. Hygiene des Dienstes	73
V. Dienstbrauchbarkeit und deren Feststellung	75
VI. Armeekrankheiten	84
A. Allgemeines	91
B. Specielles	93
1. Typhus	93
2. Gelbes Fieber	96
3. Cholera	97
4. Scharlach	103
5. Malaria	104
6. Ruhr	104

	Seite
7. Parotitis epidemica	104
8. Beri-Beri	105
9. Pocken	106
10. Scorbut	108
11. Syphilis	108
12. Parasiten	110
13. Augenkrankheiten	111
14. Ohrenkrankheiten	115
15. Nerven- und Geisteskrankheiten. Selbstmord	116
16. Herz- und Gefäßkrankheiten	117
17. Lungenkrankheiten	119
18. Krankheiten der Unterleibsorgane	121
19. Simulirte Krankheiten	122
20. Durch den Dienst erzeugte Krankheiten	125
21. Wunden durch Kriegswaffen und deren Behandlung	126
22. Chirurgische Krankheiten und Unglücksfälle	133
23. Vergiftungen	136
VII. Militär-Krankenpflege	137
1. Die erste Hilfe. Krankentransport	141
2. Unterkunft der Kranken	147
3. Evacuation, Sanitätszüge und schwimmende Lazarethe	150
4. Berichte aus den einzelnen Heilanstalten und über dieselben	153
5. Freiwillige Krankenpflege	155
6. Technische Ausrüstung	161
VIII. Gesundheitsberichte	166
A. Besondere militärische Unternehmungen	169
1. Krimkrieg	169
2. Italienischer Krieg	173
3. Krieg der Spanier auf Cuba	173
4. Russisch-türkischer Krieg	175
5. Expedition der Russen gegen die Turkmenen	176
6. Occupation von Bosnien und der Herzegowina	177
7. Englisch-afghanischer Krieg	181
8. Kriege der Engländer in Südafrika	181
9. Expeditionen der Franzosen am Senegal	182
10. Expeditionen der Franzosen gegen Tunesien und in Algier	183
11. Krieg der Engländer in Egypten	184
12. Expedition der Franzosen gegen Tonkin	222
B. Anderweitige Berichte	222
1. Deutschland	222
2. Oesterreich	223
3. England	226
4. Russland	232
5. Italien	240
6. Niederlande	241
7. Belgien	242
8. Bulgarien	243
9. Griechenland	244
10. Nordamerika	245
IX. Marine-Sanitätswesen	247
X. Verschiedenes	260

Verzeichniss

der vorkommenden Abkürzungen.

- A. Bl. = Armeebblatt (der k. k. österreichisch-ungarischen Armee).
A. k. Ch. = Archiv für klinische Chirurgie.
A. h. p. = Annales d'hygiène publique et de médecine légale.
A. H. = Archiv für Hygiene.
A. m. b. = Archives médicales belges.
A. m. n. = Archives de médecine navale.
A. m. ph. m. = Archives de médecine et de pharmacie militaires.
A. m. R. = Army medical department report (englisch).
A. V. Bl. = Armees-Verordnungsblatt.
A. W. m. Z. = Allgemeine Wiener medicinische Zeitung.
A. p. A. Ph. = Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie.

B. i. = Bulletin international des sociétés de secours aux militaires blessés
publié par le comité de la croix rouge.
B. k. W. = Berliner klinische Wochenschrift.
B. o. = Bulletin officiel des lois, décrets et règlements qui régissent l'armée
dans ses rapports avec le service de santé (Frankreich).
B. m. j. = British medical journal.

C. A. G. = Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege (Organ des nieder-
rheinischen Vereins).
C. Ch. = Centralblatt für Chirurgie.

D. H. Z. = Deutsche Heereszeitung.
D. m. = Décision ministérielle.
D. m. W. = Deutsche medicinische Wochenschrift.
D. m. Z. = Deutsche militärärztliche Zeitschrift.
D. V. ö. G. = Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege.
D. Z. Ch. = Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.

F. A. = Feldarzt.

G. hbd. = Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie.
G. h. m. = Gazeta dos hospitaes militares (portugiesisch).
G. m. m. = Giornale di medicina militare (italienisch).
G. s. i. i. = Giornale della reale società italiana d'igiene (italienisch).
G. s. m. = La Gaceta de Sanidad militar (spanisch).
G. T. = Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië.

I. Bl. = Industrieblätter.
Ifr. = Irrenfreund.

K. = Kriegerheil.
K. M. Sb. = Kawkaskii Medizinski Sbornik (von der kaukasischen medici-
nischen Gesellschaft herausgegeben, russisch).
K. P. K. M., M. M. A. = Königlich Preussisches Kriegs-Ministerium, Militär-
Medicinal-Abtheilung (siehe auch M).
K. S. O. = Kriegs-Sanitäts-Ordnung.

- L. = The Lancet (englisch).
L. Jb. = v. Loebell's Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen.
M. A. = Militärarzt.
Mem. = Betz's Memorabilien.
M. Jb. = v. Marées' Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.
M. M. A. = Militär-Medicinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegs-Ministeriums.
M. P. k. M. Sb. = Medizinskija Pribawlenija k Morskomu Sborniku (russisch).
M. V. = Marine-Verordnungsblatt. Berlin.
M. Wk. = Medizinski Wjestnik (russisch).
M. W. = Militär-Wochenblatt.
N. fr. Pr. = Neue freie Presse (Wien).
N. V. = Normal-Verordnungsblatt für das k. k. Heer.
N. m. Bl. = v. Glasenapp's Neue militärische Blätter.
N. m. g. A. = Nederlandsch militair geneeskundig Archief.
N. W. T. = Neues Wiener Tagblatt.
O. m. V. = Organ der militär-wissenschaftlichen Vereine. Wien.
O. U. W. = Oesterreichisch-ungarische Wehrzeitung.
P. M. = Le Progrès médical.
P. m. W. = St. Petersburger medicinische Wochenschrift.
Pr. m. W. = Prager medicinische Wochenschrift.
R. c. m. = Revista científico-militar (spanisch).
R. h. = Revue d'hygiène et de police sanitaire.
Roth Jb. = Roth, Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens.
Schm. Jb. = Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin.
St. ö. m. Z. = Streffleur's österreichische militärische Zeitschrift.
T. m. h. = Tidskrift i militär helsovård (schwedisch).
T. R. = Tägliche Rundschau.
V. = Vedette.
W. Kk. = Wiener Klinik.
W. m. J. = Wojenno-medizinski Journal (russisch).
W. m. Pr. = Wiener medicinische Presse.
W. m. W. = Wiener medicinische Wochenschrift.
W. m. Z. = Wiener medicinische Zeitung.
W. S. = Wojenny Sbornik (russisch).
Wr. = Wratsch (russisch).
W. S. D. = Wojenno-sanitarnoje Djelo (russisch).
W. W. = Wratschebnija Wjedomosti (russisch).

Alphabetisches Autoren-Verzeichniss.

- | | | |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|
| Abkowitsch, S. 168, 238. | Bretton, de, S. 42, 72. | Edholm, S. 33, 35, 90, 135. |
| Alcalde, S. 88, 121. | Breuil, S. 40, 46. | Egger, S. 166, 180. |
| Anschütz, S. 86, 104. | Buch, S. 139, 154. | Eklund, S. 247, 259. |
| Arens, S. 87, 110, 140, 162. | Buchanan, S. 89, 128. | Erni, S. 86, 105. |
| Arteaga, S. 89, 129. | Burchardt, S. 76, 81. | Eudes, S. 88, 121. |
| Astegiano, S. 85, 92. | | Evers, S. 167, 222. |
| | Cantelli, S. 88, 90, 118, 135. | Ewart, S. 168, 231. |
| Baillon, S. 40, 46. | Cartin, S. 40, 46. | |
| Balland, S. 41, 58. | Cazal, du, S. 3, 15, 139, 153. | Felix, S. 4, 31. |
| Balascheff, S. 166, 176. | Chalan de Belval, S. 90, 136. | Fialkowsky, S. 87, 115. |
| Baril, S. 166, 182. | Chaschkoffsky, S. 89, 124. | Fillenbaum, v., S. 88, 122. |
| Barnes, S. 89. | Chaumont, de, S. 41, 54. | Finkelstein, S. 4, 24. |
| Baroffio, S. 88, 117. | Chavasse, S. 85, 94. | Fiori, S. 33, 35. |
| Bartold, S. 89, 130. | Cheize, S. 90, 132. | Fischer, S. 89, 128, 139, 149. |
| Batmanoff, S. 88, 119. | Chenet, S. 90, 136. | Forgues, S. 89, 129. |
| Baudry, S. 88, 124. | Claux, du, S. 167, 222. | Frischmann, S. 87, 113, 168, 237. |
| Bayer, S. 89, 127. | Collin, S. 166, 182. | Frölich, S. 1, 75, 76, 167. |
| Beck, v., S. 87, 88, 90, 115, 116, 133. | Corban, S. 41, 60. | Froidbise, S. 88, 123. |
| Bellot, S. 89, 123. | Coustan, S. 167, 183. | |
| Bell Taylor, S. 87, 109. | Cousyn, S. 247, 254. | Galliot, S. 85, 93. |
| Bergh, S. 76, 83. | Criegern, v., S. 139, 155. | Galuzinsky, S. 41, 60. |
| Bergmann, v., S. 90, 137. | Cunha Bellem, S. 1, 4, 75, 76. | Gellens, S. 86, 107. |
| Bertenson, S. 42, 72. | Cullen, S. 88, 117. | Geschwind, S. 86, 103. |
| Bettelheim, S. 86, 105. | Czernicki, S. 167, 184. | Giles, S. 88, 120. |
| Billings, S. 33, 38. | | Gjorgjewitj, S. 4, 30. |
| Blänkner, S. 139, 155. | Dardignac, S. 76, 79. | Glénard, S. 85, 93. |
| Blair Brown, S. 166, 181. | Davy, S. 88, 117. | Godlewski, S. 43, 75. |
| Bleckwenn, S. 89, 127. | Debierre, S. 89, 130. | Goldenberg, S. 139, 153. |
| Blum, S. 89, 129. | Degen, S. 85, 93. | Gori, S. 139, 140, 151, 160. |
| Bodländer, S. 41, 61. | Delmar, S. 88, 120. | Grandjean, S. 33, 88, 116. |
| Börner, S. 2. | Delorme, S. 260. | Gregorjeff, S. 87, 115. |
| Bosco, S. 139, 156. | Derblich, S. 88. | Grilli, S. 88, 117. |
| Boucher, S. 89, 129. | Dewerny, S. 88, 124. | Groll, S. 42. |
| Bouillard, S. 41, 61. | Doutrelepont, S. 89, 127. | Gschirhaki, S. 138, 142. |
| Bousson, S. 90, 136. | Duke, S. 166, 181. | Guasco, S. 86, 104. |
| Bovet, v., S. 138. | Duprey, S. 90, 136. | Gurlt, S. 39. |
| Brandt v. Lindau, S. 42, 66. | Duriez, S. 90, 137. | Gyllenram, S. 169, 244. |
| Braune, S. 39, 44. | | Gyselyneck, S. 88, 118. |

- Hagedorn, S. 140, 162.
 Hamilton, S. 90, 134.
 Hanbury, S. 167, 184.
 Hase, S. 138, 143.
 Hehle, S. 90, 135.
 Henneberg, S. 41, 61.
 Herzenstein, S. 4, 25.
 Heydenreich, S. 40, 45.
 Himmel, S. 42, 69.
 Hirschwald, S. 2.
 Hönigschmied, S. 90, 137.
 Höny, S. 2, 13.
 Hoile, S. 85, 97.
 Huntington, S. 89.

 Jacobson, S. 76, 82, 89, 126.
 Jahn, S. 2.
 Jansen, S. 41, 60.
 Jiljin, S. 33.
 Journez, S. 85, 93.

 Kämpf, S. 2, 14.
 Karst, S. 88, 120.
 Katz, S. 76, 81.
 Kirchenberger, S. 90, 131, 168, 225.
 Klein, S. 89, 130.
 Klihm, S. 89, 130.
 Knoevenagel, S. 88, 119.
 Knorr, Major, S. 166, 175.
 Knorr, Assistenzarzt 1. Cl., 2, 5.
 Köcher, S. 40, 47.
 Körting, S. 33, 34, 42, 64.
 Konstantinowsky, S. 40, 52.
 Kortum, S. 87, 111.
 Kosmoffsky, S. 85, 94.
 Koster, S. 89, 124.
 Kranz, v., S. 138, 139, 144, 152.
 Krassowski, S. 86, 108.
 Kraus, S. 2, 9, 11, 13.
 Krohn, S. 33, 34, 40.
 Kury, S. 40, 54.
 Kuthe, S. 86, 104.

 Lagneau, S. 76, 79.
 Landouzy, S. 88, 121.
 Laufberger, S. 40, 51.
 Laveran, S. 169, 241.
 Lawrentjew, S. 87, 112, 114, 168, 235.
 Legouest, S. 260.
 Leisner, S. 169, 242.
 Lejeune, S. 169, 243.
 Lemardeley, S. 260.

 Lemos, S. 1, 2.
 Lereboullet, S. 3, 19, 20, 85, 95.
 Lesbros, S. 90, 135.
 Lettow-Vorbeck, v., S. 42, 66.
 Lindner, S. 89, 90, 125, 134.
 Ljubinski, S. 87, 112.
 Loiseau, S. 139, 155.
 Longmore, S. 166, 167, 169, 208.
 Lotzbeck, v., S. 1.
 Lubanski, S. 89, 126.

 Maas, S. 89, 90, 125, 132.
 Machiavelli, S. 139, 153.
 Maclean, S. 167, 207.
 Mallo, S. 39, 44.
 Marinkelle, S. 247, 257.
 Marston, S. 167, 194, 195.
 Martino, S. 3, 15.
 Matzal, S. 139, 149.
 Mendel, S. 42, 71.
 Merke, S. 138, 144.
 Mikulicz, S. 90, 132.
 Minkewicz, S. 87.
 Möller, S. 4, 28.
 Mokritzki, S. 168, 236.
 Montejo, S. 76, 80.
 Mosetig, Ritter v. Moorhof, S. 137, 140, 141, 163.
 Moynier, S. 139, 156.
 Mühlvenzl, S. 2, 10.
 Müller, S. 42, 73.
 Mundy, v., S. 138, 145, 146, 147.
 Myrdacz, S. 2, 13.

 Nagy v. Rothkreuz, S. 166, 180.
 Neale, S. 86, 108.
 Nicati, S. 76, 82.
 Nicolai, S. 33, 37, 90, 131.
 Nieten, zur, S. 139, 149.
 Nikolski, S. 76, 80.
 Nussbaum, v., S. 139, 150.

 Oppert, S. 138, 148.
 Orion, S. 40, 46.
 Orlow, S. 40, 41, 42, 56, 138, 139, 140, 152, 159, 247.
 Otis, S. 89.
 Oudenhoven, S. 247, 253.
 Ovilo, S. 85, 101.

 Pacheco, Martinez, S. 41, 55.
 Paredes, S. 86, 101.
 Parker, S. 89, 130.
 Pecco, S. 139, 154.
 Pereira de Azevedo, S. 40, 52.
 Perfiljeff, S. 86, 108.
 Pfeiffer, S. 138, 141.
 Pichery, S. 138, 144.
 Pimser, S. 88, 121.
 Pini, S. 169, 241.
 Pochhammer, S. 85, 92.
 Podhajski, S. 86, 106.
 Poggio, S. 40, 42, 52, 67, 166, 173.
 Port, S. 84, 91.
 Post, S. 4, 7.
 Prael, S. 90, 131.
 Preuss, S. 88, 117.
 Priselkow, S. 75, 76.
 Protassoff, S. 42, 43, 69, 74.
 Pursell, S. 90, 131.
 Putiloff, S. 89, 127.
 Putz, S. 42, 67.

 Rabl-Rückhardt, S. 76, 82.
 Rawlinson, S. 39, 43.
 Redon, S. 87, 110.
 Reich, S. 87, 113.
 Renzy, de, S. 168, 230.
 Riant, S. 139, 153.
 Rieger, S. 166, 177.
 Rijnders, Bartolotti, S. 140, 163.
 Rönberg, S. 41, 57, 140, 162.
 Romano, S. 85, 92.
 Rose, S. 140, 162.
 Roth, S. 4, 27, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 51, 52, 55, 64, 137, 138, 139, 140, 163, 168, 240, 247, 258.
 Rotter, S. 137, 141.
 Rousseau, S. 41, 58.
 Rühlemann, S. 140, 158.

 Sakowitsch, S. 76, 81, 89, 124, 168, 238.
 Santi, de, S. 90, 131, 132.
 Santini, S. 247, 254.
 Schaffer, S. 87, 90, 111, 135.
 Schaumont, S. 89, 90, 129, 137.
 Scheffer, S. 86, 105.
 Schmidt, S. 260.

-
- | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------------------|
| Schmulewitsch, S. 168, 234. | Steckoulis, S. 85, 102. | Vieusse, S. 89, 125. |
| Schneider, S. 86, 105. | Strecker, S. 43, 73. | Villaret, S. 33, 38. |
| Schwab, S. 88, 116. | Stschastnyi, S. 87, 114. | Virchow, S. 43, 74. |
| Scydlowsky, S. 89, 128. | Stschegloff, S. 76, 80. | Vives, S. 140, 163. |
| Senetz, S. 85, 95. | Sylvén, S. 43, 75. | Volkmar, S. 138, 146. |
| Senking, S. 41, 63. | | Voormolen, S. 247, 258. |
| Shdanoff, S. 89, 124. | Thieme, S. 85, 99. | Vuillemin, S. 167, 183. |
| Sieveking, S. 167. | Thornton, S. 167, 208. | |
| Skeen, S. 85, 95. | Titeca, S. 76, 80, 86, 107. | Weber, S. 42. |
| Smirnoff, S. 40, 47, 168, 239. | Tobin, S. 139, 154. | Weiser, S. 2, 14. |
| Smith, S. 138, 145. | Tomaschewski, S. 87, 110. | Weist, S. 90, 135. |
| Smolenski, S. 42, 73. | Torella, S. 138, 141. | Welitschkowsky, S. 139, 150. |
| Snigirew, S. 168, 235. | Toropow, S. 4. | Wiljamowsky, S. 168, 239. |
| Sommerbrodt, S. 89, 90, 127, 131, 134. | Trepper, S. 90, 134. | Winter, S. 168, 239. |
| Sorel, S. 86, 104. | | Wittelshöfer, S. 2, 10, 11, 12, 13. |
| Sormani, S. 84, 91, 169, 240. | Uhlik, S. 247, 249. | |
| Sotoff, S. 87, 112. | Ulmer, S. 41, 53. | Zimmermann, S. 90, 135. |
| Starcke, S. 140, 158. | Ungar, S. 41, 61. | Zitrin, S. 40, 53, 86, 107. |
| Steinberg, S. 76, 80. | Vallin, S. 40, 47, 61. | Zuber, S. 139, 153. |
| | Vanderlinden, S. 139, 155. | Zwicke, S. 89, 128. |
-

I. Geschichtliches.

- 1) Frölich. Aus der Kriegschirurgie vor 1000 Jahren. A. k. Ch. XXVIII., 4. — 2) Frölich: Die literarischen Urquellen des Alterthums und Mittelalters für Militärmedizin. W. m. Pr., No. 29. 34. — 3) v. Lotzbeck: Ambroise Paré's Bedeutung als Chirurg und bes. als Kriegschirurg. Eine histor. Skizze. Festschrift. München 26. SS. — 4) Cunha Bellem. Historia da medicina militar. G. h. m., p. 4 u. ff. — 5) Lemos: Medicos militares portuguezes no seculo XVIII. G. h. m., p. 194.

Frölich (1) hat das Werk des Rhazes (850 bis 932 n. Chr.), *Liber Rasis ad Almansorum*, zur Beurtheilung der Stellung der Kriegschirurgie vor 1000 J. einer kritischen Durchsicht unterzogen und theilt einige interessante Abschnitte wie Vorschriften über die beste Lage der Lager im Sommer und Winter, Vermehrung der Kost und Verminderung der militärischen Uebungen bei trockner und feuchter Luft, Vertilgung wilder Thiere und schädlicher Pflanzen in der Nähe des Lagers, Extraction von Pfeilen u. A. mit. Ein zwischen diesem Werke und dem von Paulus von Aegina 200 J. früher geschriebenen angestellter Vergleich fällt sehr zu Ungunsten des erstern aus. Die Araber des 9. Jahrhunderts übten keine wissenschaftliche Kriegschirurgie und waren weder Träger noch Förderer derselben. Schill.

Frölich (2) bezeichnet die Stellen in der Literatur des Alterthums und Mittelalters, welche über militärsanitäre Einrichtungen, kriegschirurgische Anschauungen und Kriegsseuchen bei den Aegyptern, Indern, Persern, Juden, Griechen, Karthagern, Römern, in der byzantinischen Periode, dann bei den Arabern endlich bei den mittelalterlichen Culturvölkern Europas handeln. Myrdacz.

v. Lotzbeck (3) giebt in einer zur 50 jährigen Jubiläumsfeier des Münchener ärztlichen Vereins herausgegebenen Festschrift eine Schilderung des Lebens und der Schicksale des bekannten Kriegschirurgen Ambroise Paré und eine kritische Würdigung der Verdienste desselben um Chirurgie und speciell Kriegschirurgie. In seiner classischen Arbeit über die Behandlung der Schusswunden trat er der bis dahin gültigen Auffassung, dass die Schusswunden vergiftet seien, entgegen und wies nach, dass Fieber und schlechter Wundverlauf in Beziehung stehe zu einem in der Wunde aus den in der Luft enthaltenen Fäulnisproducten entstehenden Gift. Er führte bei Amputationen die Unterbindung blutender Gefässe und bei Nachblutungen die percutane Umstechung ein. Um Blutverluste zu vermeiden und Anästhesie herbeizuführen, rieth er, oberhalb der Amputationsstelle ein Arterien und Nerven comprimirendes Band um die Extremität zu legen. Schill.

Die *Historia da medicina militar* ist ein durch den ganzen Jahrgang laufender eingehender Artikel, besonders das spanische Militär-Sanitätswesen betreffend, welcher sich auf das Werk von Poblacion y Fernandez stützt (4).

Lemos führt eine Anzahl portugiesischer Militärärzte des 18. Jahrhunderts auf, welche sich besonders in dem Kriege 1762 verdient machten, es werden ihre Schriften erwähnt und namentlich von Francisco do Amaral hervorgehoben (5). W. R.

II. Organisation.

1. Deutschland.

1) Börner. Reichs-Medicinal-Kalender für Deutschland auf das Jahr 1884. Theil II. — 2) Hirschwald. Medicinal-Kalender für den preussischen Staat auf das Jahr 1884. — 3) Jahn. Vollständiges Verzeichniss der activen Sanitäts-Offiziere des deutschen Reichs-Heeres und der Kaiserlichen Marine. 8. 32 SS. Burg. — 4) Knorr. Instruction für militärische Krankenwärter. 8. 123 SS. Berlin.

2. Oesterreich.

5) Die militärärztliche Sphinx. F. A. No. 3, 7, 9, 12. — 6) Reglement für den Sanitätsdienst des k. k. Heeres. I. Theil. Sanitätsdienst bei den Militärbehörden, Commanden, Truppen und Heeresanstalten. Wien. — 7) Organische Bestimmungen des Sanitätswesens. W. m. Pr. No. 7. — 8) Kraus. Zu den jüngst erschienenen organischen Bestimmungen für unsere Militärsanität. F. A. No. 1. — 9) Ad vocem: Organische Bestimmungen für das militärärztliche Offizierscorps. M. A. No. 7. — 10) Die militärärztliche Bilanz 1882. Neujahrsbetrachtung. M. A. No. 1. — 11) Divisions-Chefärzte. W. m. Pr. No. 3. — 12) Der Divisions-Chefarzt im Frieden. M. A. No. 13 u. ff. — 13) In medias res. Bemerkungen eines k. k. Militärarztes. M. A. No. 2. — 14) Zur Frage der Ergänzung des militärärztlichen Offizierscorps. M. A. No. 18 ff. — 15) Mühlvenzl. Zur Frage der Ausregimentirung der Militärärzte. F. A. No. 9. — 16) Warum wollen die Civilärzte nicht Militärärzte werden? M. A. No. 2. — 17) Militärärztlicher Nachwuchs. W. m. Pr. No. 39. — 18) Wittelshöfer. Aus der XIV. Abtheilung. M. A. No. 1, 3, 10 ff. — 19) Das Reform-Programm für die k. k. Militär-Sanität. M. A. No. 22. — 20) Zum Hoor'schen Memorandum. M. A. No. 33. — 21) Wittelshöfer. Der Rücktritt des Chefs des militärärztlichen Offizierscorps. M. A. No. 23. — 22) Kraus. Unerwartetes. F. A. No. 10. — 23) Titel XVIII. Eine Studie zum Militär-Budget. N. W. T. vom 1. November. — 24) Bericht über die Sitzung des Budget-Ausschusses der österr. Delegation am 7. November 1883. W. m. W. No. 45. — 25) Wittelshöfer. Rückblick auf die Thätigkeit und die Resultate der militärärztlichen Enquête-Commission in den Jahren 1868, 1869 und 1870. M. A. No. 22. — 26) Wittelshöfer. Das Ende vom militärärztlichen Curs. M. A. No. 17. — 27) Kraus. Der militärärztliche Curs. F. A. No. 8. — 28) Die Reform der Militär-Sanität. O. U. W. No. 98. — 29) Die Offiziersrechte und die Aerzte. M. A. No. 23. — 30) Weiser. Die Activirung von k. k. Landwehr-Aerzten. F. A. No. 7. — 31) Myrdacz und Höny. Jahrbuch für Militärärzte 1883. kl. 8. 158 SS. Wien. — 32) Kämpf.

Zur Krankenstatistik des k. k. Heeres. O. m. V. 27. Bd. I. — 33) Bestimmungen über die periodischen militärärztlichen Eingaben der stabilen Militär-Sanitäts-Anstalten. N. V. für das k. k. Heer, 51. Stück. — 34) Rechenschaftsbericht über die Gebarung mit dem Vermögen und den Einkünften des Unterstützungsvereins der k. k. Militärärzte in dem abgelaufenen siebzehnten Verwaltungsjahre 1882. Wien.

3. Frankreich.

35) Du Cazal et Martino. Aide-mémoire administratif du médecin militaire. Paris. 8°. 147 S. — 36) Règlement pour l'exécution de la loi du 16 mars 1882, en ce qui concerne le service de l'intendance. B. o., p. 81. — 37) Instruction du 26 janvier 1883 sur les attributions et les rapports de service des fonctionnaires de l'intendance militaire. B. o., p. 82. — 38) Circulaire ministérielle du 14 février 1883, relative aux obligations imposées aux fonctionnaires de l'intendance par l'article 10 du décret du 27 mai 1882 sur le fonctionnement du service de santé. B. o., p. 83. — 39) Extrait de l'instruction du 1 mai 1883 sur les inspections administratives. B. o., p. 125. — 40) Au sujet de la répartition du personnel et du fonctionnement du service de santé dans les hôpitaux militaires et les corps de troupe. D. m. du 24 juillet 1883. B. o., p. 296. — 41) Au sujet du placement des officiers du corps de santé dans les corps de troupe et dans les hôpitaux de l'intérieur et de l'Algérie. D. m. du 19 octobre 1883. B. o., p. 412. — 42) Modifications apportées à la tenue des officiers du corps de santé militaire. D. m. du 23 juillet. B. o., p. 281. — 43) Règlement du 22 juillet 1883, relatif aux médecins et aux pharmaciens militaires. B. o., p. 305. — 44) Instructions relatives à la convocation, en 1883, des médecins et des pharmaciens de réserve. D. m. du 11 juillet 1883. B. o., p. 299. — 45) Décret du 1 octobre 1883, relatif aux écoles préparatoires et à l'école d'application du service de santé militaire. B. o., p. 374. — 46) Die Ergänzung des militärärztlichen Corps in Frankreich. M. A. No. 20. — 47) L. Lereboullet. Les écoles de médecine militaires et la réorganisation du corps de santé de l'armée. G. hbd., p. 668. — 48) Derselbe. Les nouvelles écoles de médecine militaires. G. hbd., p. 786. — 49) Dispositions relatives au recrutement et à l'instruction des infirmiers, des brancardiers régimentaires et des brancardiers d'ambulance. D. m. du 3 octobre. B. o., p. 402. — 50) Bericht über das Heerwesen Frankreichs. 1882. 3. Sanitätswesen. L. Jb., S. 140. — 51) Instruction des infirmiers de visite. — Création de commis aux écritures et d'infirmiers de visite complémentaires. D. m. du 5 octobre. B. o., p. 406. — 52) Modifications au recrutement des compagnies de santé. A. m. ph. m. t. II, p. 428. — 53) Envoi des Archives de médecine et de pharmacie militaires aux médecins inspecteurs, ainsi qu'aux médecins principaux retraités dans les conditions de la loi du 22 juin 1878. D. m. du 23 juillet. B. o., p. 321. — 54) Annuaire de corps de santé de l'armée de terre 1883. 32. Année. — 55) Französisches Militärbudget. P. m., No. 314.

4. England.

56) Army medical estimates. L. I, S. 420. — 57) Army medical department. L. II, S. 242. — 58) Volunteer army medical organisation. L. I, S. 608. — 59) A volunteer medical corps. L. I, S. 698. — 60) Volunteer medical organisation. L. I, S. 789. — 61) Volunteer ambulance corps.

L. II, S. 153. — 62) Honorary queen's cadetships. B. m. j. II, S. 125. — 63) The indian medical service. B. m. j. I, S. 918. — 64) Army Hospital Corps. L. II, S. 746.

5. Russland.

65) Finkelstein. Die Stellung der Medicin bei den Truppen und im Hospitale. Aus den Verhandlungen der 7. Versammlung russischer Naturforscher und Aerzte in Odessa. W. S. D. No. 39. — 66) Toropow und Rikker. Kalender für die Aerzte aller Ressorts (russisch). kl. 8°. 272 S. St. Petersburg, 1884. — 67) Roth. Reise-Erinnerungen aus Russland. Separatabdruck aus der D. m. Z. — 68) Herzenstein. Kurze Skizze der Entwicklungsgeschichte des Militär-Sanitätswesens in Russland. W. S. D. No. 30 und ff. — 69) Russische Lazarethe im Felde. L. Jb., S. 210. (Jetzige Etats.) — 70) Russisches Militärbudget für 1884. L. Jb., S. 254.

6. Portugal.

71) Cunha Bellem. A reorganisação do corpo medico-militar. G. h. m., p. 89.

7. Niederlande.

72) Post. De reserve-offizieren van gezondheid. N. m. g. A., S. 101.

8. Schweden.

73) Aus den Sitzungen der schwedischen Militärärzte. T. m. h., S. 448.

9. Dänemark.

74) Möller. Sundhedsvaesensets ordning ved den danske haer paa garnisonsfod. 8°. 287 S. Nyborg, 1883. (Ordnung des Sanitätswesens bei der dänischen Armee in der Garnison.)

10. Serbien.

75) Gjorgjewitj. Die Entwicklung der öffentlichen Gesundheitspflege im serbischen Königreiche vom XII. Jahrhundert an bis 1883. 8°. 122 S. Berlin. — 76) Derselbe. Die öffentliche Gesundheitspflege in Serbien. Vortrag, gehalten am 28. Juni 1883 in der Hygiene-Ausstellung in Berlin. Broschüre. Berlin.

11. Rumänien.

77) Felix. Die sanitären Zustände Rumäniens. Vortrag, gehalten am 22. September in der Hygiene-Ausstellung in Berlin. Broschüre. Berlin.

12. Bulgarien.

78) Das bulgarische Civil-Medicinal-Gesetz vom 5. November 1882 (bulgarisch). Broschüre 38 S. Sofia. — 79) Medizinska Sbirka. 1883.

Die bisher in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben über Nordamerika finden sich im VIII. Abschnitt.

1. Deutschland.

Grundsätzliche organisatorische Aenderungen sind im Sanitätsdienst des deutschen Heeres nicht eingetreten, dagegen sind zahlreiche sachliche Bestimmungen bezüglich der technischen Ausrüstung sowie der Krankenbehandlung (vergl. Typhus und antiseptische Wundbehandlung) erlassen worden, welche bei den einzelnen Abschnitten berücksichtigt werden.

Der Etat des activen Sanitäts-Offiziercorps, 1708, hat sich nicht verändert. Am 1. October 1883 betrug die Gesamtzahl der Assistenzärzte in der preussischen Armee auf einen Sollbestand von 673: 318, in der bayerischen Armee auf 101: 74, im sächsischen Armeecorps auf 53: 30, im württembergischen Armeecorps auf 36: 16, in Braunschweig auf 4: 0; es fehlen mithin von den etatsmässigen 867 Assistenzärzten 429 = 47% gegen 44,5% im Jahre 1882 (1, 2, 3). Bezüglich des Ausgleichs dieser Vacanzen kann nur auf eine Vermehrung der oberen Stellen, namentlich durch die Etatisirung der Divisionsärzte, immer wieder hingewiesen werden. Den Nachweis über das vorhandene Personal ergeben die in der Literatur erwähnten Quellen vollständig. W. R.

Da die im Anhang des Friedenslazareth-Reglements enthaltene Instruction für militärische Krankenwärter gänzlich veraltet ist, hat Knorr (4) eine neue verfasst, an deren Hand eine den Anforderungen der Neuzeit entsprechende Ausbildung der Krankenwärter möglich ist. Die Instruction umfasst in drei Abschnitten: Die dienstlichen Verhältnisse der Krankenwärter, ihre Pflichten für Erhaltung der Ordnung und Reinlichkeit in den Lazarethen, und Vorschriften über die Pflege der Kranken und Verwundeten.

Der Inhalt ist ein sehr reicher und möchte, wenn er die schriftlichen Arbeiten des Unterpersonals mit umfasste, auch für die Lazarethgehilfen ausreichend sein. Die Darstellung ist eine recht klare. Es wäre zu wünschen, dass diese Instruction bei dem Unterricht des Unterpersonals recht ausgedehnte Anwendung fände. Schill.

(Die Nothwendigkeit eines neuen Leitfadens für Lazarethgehilfen ist anerkannt; es wird dem Vernehmen nach durch eine neue Ausgabe des bisherigen Leitfadens einem wirklichen Bedürfniss abgeholfen werden. Hoffentlich wird derselbe den Dienst der Lazarethgehilfen und Krankenwärter umfassen; sollte die Krankenträger-Instruction ebenfalls mit aufgenommen werden, so wäre dies nur zweckmässig, da der Krankentransport dem ganzen Sanitätspersonal bekannt sein muss.) W. R.

2. Oesterreich.

Das Sanitätswesen des k. k. österreichischen und k. ungarischen Heeres bietet während des Jahres 1883 verschiedene hervorstechende Erscheinungen. Zunächst wurden die neuen organischen Bestimmungen für das militärärztliche Offiziercorps ein Gegenstand scharfer Beurtheilung und entschiedener Unzufriedenheit, die sich zusammen mit den früheren Klagen in einer Reihe von Publicationen ausspricht. Die Absicht eines Reformprojectes, welche der im Mai 1883 zum Chef ernannte Oberstabsarzt 1. Cl. Dr. Hoor aufgestellt haben sollte, wurde lebhaft discutirt. Besonders wichtig ist jedoch der Umstand, dass der Kriegsminister Graf Bylandt-Rheydt die Nothwendigkeit einer Reform in der Sitzung des Budgetausschusses der österreichischen Delegationen am

7. November anerkannte. Ende des Jahres trat der bisherige hochverdiente Generalstabsarzt und Chef des militärärztlichen Offizierscorps Dr. Ritter v. Frisch zurück und ist dessen Nachfolger der Oberstabsarzt Dr. Hoor geworden. Nach diesem kurzen Ueberblick gruppieren sich die folgenden Artikel:

Angesichts der grossen Lücken des Friedensstandes der k. k. Militärärzte und der Unmöglichkeit, denselben zu completiren, sucht der Verf. des Artikels „Die militärärztliche Sphinx“ (5) an der Hand der Sanitätsgeschichte des k. k. Heeres den Nachweis zu liefern, dass man schon seit dem vorigen Jahrhundert zu wiederholten Malen diese Aufgabe vergeblich zu lösen suchte. Wie sehr der Militär-Sanitätsdienst vor der Zeit Maria Theresias im Argen lag, ist hinreichend bekannt. Erst diese wollte den Regimentschirurgen den Rang des jüngsten Hauptmanns und die entsprechenden Bezüge zuerkennen, was jedoch nicht geschah. Kaiser Joseph II. und sein ärztlicher Rathgeber Brambilla suchten durch Gründung einer militärärztlichen Schule, an welcher in zweijährigem Course Doctoren der Heilkunde und Magister der Chirurgie herangebildet werden sollten, abzuhelpen, jedoch mit mangelhaftem Erfolge. Einer der damaligen Lehrer der Josepfs-Academie, der nachmalige oberste Feldarzt Isfordink, plante daher eine Restauration dieser Anstalt, welche nach dem damaligen Studienplane der Wiener medicinischen Facultät eingerichtet wurde und sodann aus einem fünfjährigen höheren und einem zweijährigen niederen Course bestand. Die Kosten der Academie betrugen damals etwa 40 000 fl. Zur Gewinnung der entsprechenden Anzahl von Frequentanten wurden unentgeltliche Spitalspraktikanten aufgenommen. Die Stellung der aus der Academie ausgemusterten Oberärzte war keine zufriedenstellende. Sie bekamen eine Gage von 19 fl., ein monatliches Brotdgeld von 1 fl. und das entsprechende Naturalquartier; sie gehörten, wie die Militärärzte überhaupt, zur Prima plana. Das Avancement war ein sehr kümmerliches; zahlreiche der neuen Oberärzte strebten daher Civilanstellungen an. Die Zahl der academischen Frequentanten nahm daher auch allmählig ab, so dass man zur Aufnahme von Civilschülern schreiten musste, aber auch dieses Auskunftsmittel verfiel nicht und im Jahre 1848 wurde die Academie aufgelöst; dafür wurden die Militärärzte wirkliche Offiziere. Trotz der vollgültigen Beweise von feldärztlicher Tüchtigkeit, welche die damaligen Militärärzte in den Feldzügen 1848—1849 ablegten, wurde ihnen 1850 der Offizierscharakter wieder genommen und gehörten die Aerzte von nun an zu den Militärparteien. 1854 musste man die Josepfs-Academie wieder eröffnen. Man gewann ausgezeichnete Lehrkräfte, die uniformirten Zöglinge wurden mit Allem und Jedem verpflegt, von den Unterrichts- und Rigorositätssteuern befreit und zu einer relativ kurzen Dienstzeit verpflichtet. Der Andrang von Aspiranten war daher stets ein grosser, so dass man nur die Bestqualificirten aufnahm. Die Kosten der Academie waren ganz bedeutend. 1856 wurden die Garnisons-Spitäler mit einem eigenen Stand an Aerzten und Offizieren u. s. w. creirt; ein Offizier war Spitalscommandant. 1855 wurde eine grössere Anzahl von Stabs- und Regimentsärzten etatisirt, die Bezüge derselben jedoch verringert; 1857 brachte eine neue Standesregulirung der ärztlichen Branche, 1858 eine Aufbesserung der Gebühren. Die Truppenaufstellung 1851 gegen Russland und der italienische Feldzug 1859 zeigten abermals die Unzulänglichkeit des ärztlichen Status. Die Verlockung für Civilärzte, in den Heeresdienst einzutreten, war damals ebenso gering wie heute.

Das Verhältniss der Truppencommandanten und ihrer Chefärzte war in Folge des Gegensatzes ihrer Anschauungen über die Conservation des Mannes kein erspriessliches. Hier wie überall machte sich das Fehlen eines Sanitäts-Dienstreglements, einer Codificirung der Sanitätsvorschriften fühlbar. 1851 wurde die bisherige oberfeldärztliche Direction direct dem Kriegsministerium unterstellt und mit dem Referat über die Sanitäts-Agenden betraut; der Glaube, dass nun bessere Zeiten für den Sanitätsdienst anbrechen werden, war jedoch ein irriger. Der damalige Generalstabsarzt erschöpfte seine ganze Sorge und seinen Scharfsinn in der Wiederherstellung der Josephs-Academie.

Des Weiteren wird die verfehlte Maassregel der Kriegsverwaltung, einen grossen Theil der feldärztlichen Stellen im Heere durch diplomirte Wundärzte zu besetzen, besprochen. Nicht allein, dass der Sanitätsdienst dadurch litt, es wurde auch das Ansehen der graduirten Aerzte geschädigt, indem Offiziere und das Civilpublicum diplomirte Halbärzte und graduirte Doctoren als gleichwerthig betrachtete.

Das Endergebniss der Enquête-Commission vom Jahre 1868 war auch nicht danach, das Räthsel der militärärztlichen Sphinx zu lösen, obgleich es sich nicht leugnen lässt, dass durch dieselbe manche lobenswerthe Reformen (die Abschaffung der Spitals-Commanden, die Vermehrung der stabsärztlichen Stellen etc.) angebahnt wurden. Aus Rücksichten für die ungünstigen Staatsfinanzen wurden von dieser Commission weder die Gebühren der Militärärzte erhöht, noch die Altersversorgung gebessert. Aus dem gleichen Grunde wurde sodann die Anzahl der Berufs-Militärärzte auf das Allernothwendigste restringirt und die Josephs-Academie aufgelöst. Man glaubte den Kriegsbedarf an Aerzten durch die in Folge der allgemeinen Wehrpflicht für den Kriegsfall verpflichteten Reserveärzte zum grossen Theile decken zu können, übersah jedoch, dass vor Allem ein fester Kern wohlgeschulter Berufsärzte da sein müsse, an welchen sich die im Dienste unerfahrenen jüngeren Reserveärzte anschliessen haben.

In Folge der 1874 erfolgten Auflösung der Josephs-Academie und der auf den Aussterbeetat gesetzten Classe der Subalternärzte machte sich in den folgenden Jahren die Restriction des militärärztlichen Offizierscorps immer mehr fühlbar; in Folge des Austrittes zahlreicher jüngerer Kräfte wurden die Lücken im Corps immer grösser, die Lage der Militärärzte immer schwieriger. Unter solchen Umständen konnte auch die Errichtung des militärärztlichen Curses, die Verleihung von Stipendien an Hörer der Medicin keine Anziehung auf die Civilärzte ausüben, um so weniger, als durch die Occupation Bosniens und der Herzegowina die dienstliche und materielle Lage eines Theiles der Militärärzte nur verschlimmert wurde.

Die in Folge der Reorganisation der Armee 1882 erschienene Neuauflage der organischen Bestimmungen für das militärärztliche Offizierscorps brachte in die trostlose Stellung der Aerzte keine anderweitige Veränderung von Bedeutung als eine Vermehrung der niedersten Charge um 92 Köpfe — auf dem Papier. Kirchenberger.

Das vom k. k. Reichs-Kriegsministerium herausgegebene „Reglement für den Sanitätsdienst des k. k. Heeres (I. Theil)“ umfasst den Sanitätsdienst bei den Militärbehörden, Commanden, Truppen und Heeresanstalten. Dasselbe zerfällt in 3 Abschnitte nebst 29 dazu gehörigen Beilagen (6).

Im I. Abschnitt werden der Wirkungskreis und die Obliegenheiten der Militärärzte im Allgemeinen sowie die besonderen Functionen der Aerzte bei den Truppen und Anstalten, bei den Truppen-Divisionscommanden, bei den Corpscommanden, bei der XIV. Abtheilung des Reichs-Kriegsministeriums, ferner der Wirkungskreis des Militär-Sanitätscomités im Allgemeinen, des technischen und administrativen Militärcomités in sanitärer Beziehung, und endlich die Obliegenheiten des Chefs des militärärztlichen Offizierscorps und des ihm beigegebenen Regimentsarztes abgehandelt. Der II. Abschnitt umfasst die Thätigkeit der Militärärzte bei der Assentirung und Ueberprüfung, die Gesundheitspflege und Gesundheitspolizei bei den Truppen und Anstalten, die Behandlung der Maroden und Kranken, die gerichtsärztlichen Functionen der Militärärzte, die Superarbitrirung, die periodischen militärärztlichen Eingaben, und endlich die Obliegenheiten der Militärärzte in den k. k. Militär-Erziehungs- und Bildungsanstalten, Cadettenschulen und Offizierstöchter-Erziehungsinstituten. Der III. Abschnitt regelt den schriftlichen Dienstverkehr innerhalb des militärärztlichen Offizierscorps. Wesentliche Neuerungen sind in diesem Reglement u. A. folgende enthalten:

Die Befugnisse des Divisions-Chefarztes sind dahin erweitert, dass er die periodischen militärärztlichen Eingaben zu prüfen beziehungsweise zu berichtigen, die Qualificationslisten der Militärärzte der Truppen-Division im Sinne der bestehenden Vorschrift zu behandeln, die Kriegseintheilung der zur Truppen-Division für den Mobilisirungsfall bestimmten Militärärzte evident zu halten, auf das vollständige Vorhandensein der Feld-Sanitätsausrüstung der Truppen sein Augenmerk zu richten, endlich die Anforderungen für den currenten Bedarf an Sanitätsmaterialien zu prüfen und die Medicamentenfassungen anzuweisen hat. — Die periodischen militärärztlichen Eingaben haben wesentliche Abänderungen erfahren. Die bisherigen monatlichen und jährlichen Krankenrapporte entfallen; an ihre Stelle treten die bisherigen, jedoch modificirten Ausweise über die Krankenbewegung; statt der Zählblätter werden neuartige Vormerkblätter eingeführt; das Morbiditäts-Schema wurde durch Verringerung der Anzahl der Diagnosen und durch theilweise Verschiebung der Gruppeneintheilung vereinfacht und modificirt.

Unter den Beilagen zum Reglement sind u. A. eine Anweisung zur Reinigung von Trinkwasser sowie sanitätspolizeiliche Maassregeln bei Epidemien überhaupt und bei der Cholera insbesondere enthalten.

Kirchenberger.

Ein anderer Verfasser (7) findet in den neu ausgegebenen organischen Bestimmungen für die Militär-Sanität folgende fortschrittliche Neuerungen: a. Die Bestimmung, dass nicht gerade der rangsältere, sondern überhaupt einer der beiden General-Stabsärzte Chef des Corps sein soll, wobei jedoch zu bedauern, dass letzterer nicht gleichzeitig an die Spitze der XIV. Abtheilung des Reichs-Kriegsministeriums gestellt wurde; b. die Erhöhung des Friedensstandes der Militärärzte von 852 auf 970, obwohl die Zahl ungeachtet der erleichterten Eintrittsbedingungen schwer zu completiren sein dürfte; c. Creirung der Divisions-Chefarzte, deren gleichzeitige Berufung zum Spitalsdienste jedoch auf die Dauer unausführbar erscheint; d. eine merkbare Erweiterung der ärztlichen Autorität über das Wartepersonal und über die Kranken in den Spitälern, wobei es um so unbegreiflicher bleibt, dass die Präponderanz des Spitalsleiters in der

Verwaltungs-Commission unterdrückt werden konnte; e. die Umwandlung der untheilbaren Feldspitäler, soweit solche noch bestanden, in dreitheilige.

Myrdacz.

In dem Artikel „Zu den jüngsten organischen Bestimmungen für unsere Militär-Sanität“ bespricht Kraus abfällig die 1882 erschienenen neuen organischen Bestimmungen (8), dieselben seien fast der Abklatsch der früheren organischen Bestimmungen. Kraus findet es unerklärlich, warum man die Zahl der Oberärzte und nicht die der höheren Chargen vermehrt habe. In dem Artikel „Ad.vocem: Organische Bestimmungen für das militärärztliche Offizierscorps“ (9) wird auf den Widerspruch aufmerksam gemacht, dass Militärärzte zu den Ergänzungs-Bezirks-Commanden transferirt werden, während letztere weder einen eigenen Standes- noch Rechnungskörper bilden; es wäre daher dem Geiste der organischen Bestimmungen entsprechender, die Aerzte zum Ersatz-Bataillons-Cadre zu übersetzen. In der Neujaarsbetrachtung (10) wird beklagt, dass trotz der in Folge der Reorganisation nöthig gewordenen Erhöhung des militärärztlichen Status die Zahl der höheren Chargen gleich geblieben ist, während z. B. im Auditoriat ein Drittel Stabsoffiziers-Rang besitzen und in der Intendanz 96 Höherchargirte sich befinden. Die Doppelstellung der neucreirten Divisions-Chefarzte, welchen neben der Ueberwachung des Sanitätsdienstes der Division noch die Leitung eines Truppenspitals oder der Dienst eines Abtheilungs-Chefarztes in einem Garnisons-Spitale zukommt, was auch anderweitig getadelt wird (11), erfordert Männer mit voller Geistes- und Körperfrische, während Militärärzte selten vor dem 50. Jahre in die stabsärztliche Charge vorrücken. Auch für den Nachwuchs ist ungenügend gesorgt.

Die Creirung des Postens eines Divisions-Chefarztes im Frieden wird als ein Fortschritt (12) begrüsst. Die Thätigkeit des Divisions-Chefarztes im Frieden soll eine praktische Vorbereitungsschule für diesen Posten im Kriege sein. Deshalb sollte der Divisions-Chefarzt allein mit dieser Function betraut sein; durch gleichzeitige Leitung eines Truppen- oder Garnisons-Spitals als Garnisons-Chefarzt ist der Divisions-Chefarzt so mit Arbeit überbürdet, dass er keinem dieser Dienstzweige gerecht werden kann. Die Anordnung, dass der Divisions-Chefarzt den Sanitätsdienst bei den Truppen der Division nach den Befehlen des Divisionscommandanten zu leiten hat, hemmt die Thätigkeit des Divisions-Chefarztes, da mit der Person des Divisionscommandanten Anschauungen und Anordnungen wechseln; es wäre besser, die Obliegenheiten des Divisions-Chefarztes in einer Dienstvorschrift genau zu präcisiren. Bei der Unmöglichkeit, die sanitären Verhältnisse der Truppen des Divisionsbereiches durch Inspectionsreisen kennen zu lernen, kann er mit Nutzen weder Aerzte vertheilen, noch die Ausbildung der Blessirten- und Bandagenträger überwachen. Auch das Fehlen eines Bureaulocals ist im Interesse des Dienstes zu beklagen.

Der Artikel „In medias res“ (13) betont, dass der gegenwärtige Zustand der österreichischen Sanitätsorganisation unbaltbar geworden sei. Zur Sanirung wird vorgeschlagen, ein wirkliches Sanitätscorps zu creiren oder den Militärärzten die Stellung von Beamten zu geben oder nur den bestehenden Mängeln abzuhefen.

Ein nicht activer Militärarzt (14) erörtert die Umstände, welche den Civilarzt vom Berufe des Militärarztes abhalten. In den Militär-Heil-

anstalten ist die moralische und rechtliche Stellung der Militärärzte unhaltbar; sie sind in ihrer Thätigkeit durch den von ihnen unabhängigen Sanitäts-Abtheilungscommandanten gehemmt. Die Strafgewalt über die Sanitätssoldaten hat ein Vorgesetzter, der keine Kenntniss von der Tragweite des Vergehens haben kann. Im Brucker Lager übt deshalb die combinirte Sanitäts-Abtheilung fast nur taktisches Infanterie-Exerciren statt Sanitätsdienst auf den Hilfs- und Verbandplätzen. Die Stellung isolirter Truppenärzte ist noch ungünstiger. Auf Märschen müssen die in der Marschcolonne eingetheilten Aerzte zu Fuss marschiren; nur für mehrere gleichzeitig marschirende Aerzte gebührt ein Wagen, auf dem sie noch Verbandmaterial und Marode unterzubringen haben. Diese ungünstige Stellung kann nur die Ausregimentirung bessern. Der ärztliche Dienst darf nicht nach Truppenkörpern, sondern nach Garnisonen geregelt werden. Die Ehrenstellung des Militärarztes ist unzureichend in Bezug auf Grüssen, Decorationen und Adjutantenmangel.

Mühlvenzl (15) polemisiert gegen den Vorschlag „der Ausregimentirung“ der Militärärzte. Diese würde die Militärärzte den Truppen entfremden. Im Kriege würden die neu eingetheilten Militärärzte, mit den Verhältnissen der Truppe unbekannt, mit den Reserveärzten sich in gleicher Lage befinden. Auch die wissenschaftliche Fortbildung würde leiden, indem die Militärärzte, an den Garnisonsort gebunden, nur mit den hygienischen Verhältnissen dieses vertraut wären, während sie „regimentirt“ mit der Truppe mehr Garnisonen kennen lernen. M. warnt schliesslich vor dem „unaufhörlichen und unwürdigen Lamentiren von unten“, das mit militärischen Grundsätzen nicht vereinbarlich sei.

Der Aufsatz „Warum wollen die Civilärzte nicht Militärärzte werden?“ (16) schiebt diese Unlust auf drei Umstände: ungünstige materielle Stellung, unvortheilhaftes Avancement und die deprimirende moralische Position gegenüber den Truppenoffizieren.

Kirchenberger.

Ein Ungenannter (17) betont den Gegensatz, dass im Civil ein *Embarras de richesse* an Aerzten (wohl nur in den grossen Städten — Ref.) herrscht, während die Armee an solchen Mangel leidet. Hieraus folgert er, dass sich die Aerzte gar bald in die Armee drängen werden, zumal das Vorwärtsskommen in den unteren Chargen ein günstiges ist, wenn nur auch in den oberen Chargen die Rangverhältnisse sich etwas bessern.

Myrdacz.

In mehreren Artikeln „Von der XIV. Abtheilung“ bespricht L. Wittelshöfer (18) die neuen organischen Bestimmungen für das militärärztliche Offizierscorps, den militärärztlichen Personalstand und das Reformprogramm des neuen Leiters der XIV. Abtheilung, Oberstabsarzt Dr. Hoor. Die neuen „Organischen Bestimmungen“ seien einfach eine 3. Neu-Auflage derjenigen vom Jahre 1870, deren 2. Auflage 1878 erschien. Während die gesamte Armee reorganisirt wurde, sei beim Militär-Sanitätswesen Alles beim Alten geblieben bis auf Vermehrung der Zahl der Oberärzte um 118 — auf dem Papier. In einzelnen Punkten weisen die neuen Bestimmungen sogar einen Rückschritt gegen früher auf. „Der militärärztliche Personalstand“ soll gegenwärtig kaum für den Frieden, geschweige für eine Mobilisirung ausreichen; der Nachwuchs an Militärärzten decke nur zum Theil den Abgang; statt der

normirten 40 Aspiranten habe der militärärztliche Curs 1882/83 nur 12, von denen nur 6 den Concursbedingungen vollkommen entsprachen. Der Ausweis der den Regimentern zugewiesenen Zahl von Aerzten sei ein fingirter, da in demselben auch die Aerzte der detachirten Bataillone im Occupationsgebiete enthalten seien. Die Completirung bei einer Mobilisirung sei unzulänglich. Die Assistenzärzte in der Reserve, die für den Kriegsfall heranzuziehenden Aerzte des Ruhestandes seien keine bewährten Kräfte für den Sanitätsdienst im Felde.

Das neue Programm des Oberstabsarzt Hoor (19) basirt auf der Auflassung der gegenwärtig bestehenden Sanitäts-Abtheilungen und ihrer Commanden; durch hierdurch erzielte Ersparungen soll die materielle Stellung der Militärärzte, deren Zahl auf 795 verringert wird, eine bessere werden; die Aerzte sollen Sanitätsoffiziere mit allen Rechten und Attributen der Combattanten und Befehlshaber in den Militär-Heilanstalten werden; statt der Sanitätssoldaten werden Spitalsgehilfen und Krankenwärter creirt, erstere zu niederen ärztlichen Dienstleistungen bei der Truppe. Der gesammte ärztliche Dienst soll sich in den Heilanstalten concentriren. Aus den Ersparnissen soll auch der militärärztliche Curs reicher dotirt und Reise-Stipendien für Militärärzte creirt werden.

Wittelshöfer ist mit diesem Programm nicht einverstanden. Er bezweifelt, ob Hoor die Auflösung der Sanitäts-Abtheilungen und ihrer Commanden durchsetzen werde, findet das Princip des billigen Sanitätswesens verwerflich; die ohnehin knapp bemessene Zahl der Militärärzte noch mehr reduciren und an die Stelle derselben Sanitäts-Gehilfen einführen zu wollen, heisse das Gesundheitswohl der Armee schädigen, man könne die Truppen nicht von Aerzten entblößen. Ueber die Ergänzung des militärärztlichen Corps schweige das Programm. Der Eintritt von Klinikern in den Dienst als Stabsärzte sei zweifelhaft und trage nicht zur Hebung des Selbstgefühls der Militärärzte bei. Hoor werde für die Militärärzte die Rechte der Combattanten nicht erringen, die Berechnung des besseren Avancements der Militärärzte beruhe auf Täuschung, das Neue im Hoor-schen Programm sei nicht gut, das wenige Gute nicht neu.

Die einschneidenden Personal-Veränderungen, von welchen die obersten militärärztlichen Würdenträger betroffen wurden (der Chef des militärärztlichen Offizierscorps Generalstabsarzt Ritter v. Frisch und der zweite Generalstabsarzt Leyden traten in den Ruhestand [cf. Abschn. X] Oberstabsarzt Hoor, bisher Leiter der XIV. Abtheilung, wurde Chef des militärärztlichen Offizierscorps, Oberstabsarzt Podrazky Vorstand der XIV. Abtheilung und Oberstabsarzt Vychodil, bisher Personal-Referent dieser Abtheilung, Sanitäts-Chef des 2. Corps), geben Wittelshöfer Gelegenheit, die bisherige Thätigkeit von Vychodil und Podrazky näher zu beleuchten. Letzterer habe drei wichtige Dinge anzustreben: die Gleichstellung der Militärärzte mit den Combattanten, die Erlangung des Disciplinarrechtes der Militärärzte in den Militär-Sanitäts-Anstalten und die Errichtung einer zweckentsprechenden, militärärztlichen Schule.

Wittelshöfer widmet dem scheidenden Chef des militärärztlichen Offizierscorps, Generalstabsarzt Ritter v. Frisch einen warmen Nachruf; s. Abschn. X. (21).

Kraus bespricht als „Unerwartetes“ (22) die Personal-Veränderungen

im militärärztlichen Offizierscorps. Den scheidenden Generalstabsärzten v. Frisch und Leyden, sowie Hoor, Podrazky und Vychodil widmet er Worte der Anerkennung. Kirchenberger.

Von dem angeblichen Programm des neuen Vorstandes der XIV. Abtheilung (19) wird erhofft eine radicale Lösung der Ergänzungsfrage durch eine Reform der Standes- und Dienstverhältnisse des militärärztlichen Offizierscorps. Als besonders wichtige Punkte des Programmes werden hervorgehoben: a. vollständige Gleichstellung der Militärärzte mit den Combattanten rücksichtlich aller Rechte und Pflichten; b. Unterstellung des Sanitäts-Hilfspersonals unter Befehl und Disciplinargewalt der Militärärzte, bei Auflassung der Sanitäts-Truppen-Offiziere, c. Übertragung niederer Sanitäts-Dienstleistungen an Sanitäts-Gehilfen; d. Ausregimentirung der Militärärzte — mit welcher Vf. nicht einverstanden ist — und Concentrirung des Sanitäts-Dienstes in den Spitälern, welche nur ohne Schädigung des Truppendienstes zulässig sei; e. Reduction des Friedensstandes der Militärärzte, welche Vf. mit Rücksicht auf den Bedarf im Mobilisirungsfalle bedenklich findet.

Ein anderer Vf. (20) macht darauf aufmerksam, dass der Militärarzt vermöge seiner auch ausserhalb der Armee verwerthbaren Kenntnisse nicht so wie der Offizier an die Armee gebunden ist und bezeichnet in dem Hoorschen Programm die Auflassung der Sanitäts-Truppen-Offiziere, die Creirung von Sanitäts-Gehilfen und die zweckmässigere Vertheilung des Dienstes in den Garnisonen als Ideen, deren Realisirung dem Sanitätswesen aufhelfen könnte. Myrdacz.

In der „Studie zum Militär-Budget“ (23) wird constatirt, dass das Heeres-Erforderniss für das Militär-Sanitätswesen in Oesterreich, welches für 1883 3 135 953 fl. im Ordinarium und 42 000 fl. im Extraordinarium beträgt, sich seit 1867 fast gleich geblieben ist, während das Kriegs-Budget seitdem bedeutend wuchs. Noch immer lasse die Mannschaftskost, Bekleidung und Wohnung des Soldaten zu wünschen übrig. Nahezu die Hälfte des Sanitäts-Budgets werde von den Militär-Spitälern absorbirt. Vf. stellt daher folgende Postulate auf: wirkliche Verbesserung der Mannschaftskost, radicale Reform des Spitalswesens, Errichtung einer militärärztlichen Schule, Verbesserung der Standes-Verhältnisse der Militärärzte und Erhöhung des Friedensstandes derselben, endlich die Wahl eines als Organisator wie als Kriegschirurg hervorragenden Mannes zum Chef des militärärztlichen Offizierscorps.

In der Sitzung des Budget-Ausschusses der österreichischen Delegation am 7. 11. 83 (24) erklärte der Reichs-Kriegsminister, das Militär-Sanitätswesen bedürfe dringend einer Reform und er werde im nächsten Jahr die Vorlage den Delegationen unterbreiten. In der letzten Organisation des militärärztlichen Corps seien zwei Hauptfehler begangen worden: Die Aufhebung der medicinischen Lehranstalt, des Josefinums, und die Berechnung der Anzahl der Sanitätsorgane für die Armee auf normalem Friedens-Verhältnisse nach dem idealen Maassstabe der vollständigen Durchführung einer allseitig zweckmässigen Kasernirung des Heeres. Es sei sehr erklärlich, dass der nach dieser Norm eingerichtete Sanitätsdienst für den Kriegsfall nicht ausreichen kann.

L. Wittelshöfer liefert den Nachweis, dass die vom Reichs-Kriegsminister in der Sitzung am 7. 11. 83 aufgestellten Behauptungen: 1) „dass die gegenwärtige Organisation des Militär-Sanitätswesens, der niedere Status des militärärztlichen Offizierscorps und die Aufhebung der Josephs-

Academie auf Grund der Beschlüsse der „Enquête-Commission“ erfolgten“ und 2) „dass der Kriegsverwaltung in der Presse Vorwürfe von Seiten derjenigen gemacht werden, die zu jenen Beschlüssen beigetragen haben“, auf unrichtigen Informationen beruhen. (25)

In den vom Sub-Comité der Enquête-Commission ausgearbeiteten „Grundzügen zur Anbahnung von Reformen des Sanitätswesens der k. k. Armee“ normirt § 10 den Friedensstand der Militärärzte auf 1061, welche Zahl von der Enquête-Commission mit grosser Majorität angenommen wurde. Dagegen wurde § 34 der „Grundzüge“, welcher die Auflösung der Josephs-Academie und deren Umwandlung in den militärärztlichen Cours bestimmte, abgelehnt und mit 15 gegen 11 Stimmen der Antrag, dass die Josephs-Academie auch ferner als ausschliessliche militärärztliche Bildungsanstalt fortzubestehen habe, angenommen. Trotz dieser Beschlüsse der Enquête-Commission wurde von der das Elaborat der letzteren prüfenden Ministerial-Commission auf Grund eines vom Prof. v. Dumreicher im Vereine mit dem jetzigen Generalstabsarzt Leyden abgegebenen Separat-Gutachtens die Auflöschung der Josephs-Academie beschlossen und der Friedens-Status der Militärärzte auf 852 normirt.

Wittelshöfer begrüsst die Nachricht, dass der militärärztliche Cours nicht mehr einberufen werde, mit Genugthuung (26). Der militärärztliche Cours, der an die Stelle der aufgelösten Josephs-Academie trat, habe nach keiner Richtung zufriedengestellt. Er müsse durch eine wohlorganisirte Bildungsanstalt für Militärärzte ersetzt werden.

Kraus dagegen ist mit der Aufhebung des militärärztlichen Curses nicht einverstanden (27). Dieser habe beiden Zwecken, ältere Aerzte mit den Fortschritten der Wissenschaft bekannt und die neu eintretenden mit den im Militärdienste nothwendigen Untersuchungs-Methoden und militärärztlichen Disciplinen vertraut zu machen, vollkommen genügt. Der Cours wurde dadurch lahm gelegt, dass die älteren Aerzte wegen Dienstes-Ueberbürdung keinen Urlaub zur Frequentirung des Curses erhalten konnten und von den jüngeren Civilärzten wenige wegen schlechter Aussichten um die Aufnahme aspirirten.

Weiterhin (28) wird gewünscht, dass die vom Reichs-Kriegsminister Grafen Bylandt-Rheidt angekündigte Reform des Militär-Sanitätsdienstes nicht allein in der Wiedererrichtung der Josephs-Academie bestehe, wodurch man allerdings der Armee genügenden Nachwuchs an Militärärzten schaffe, sondern auch den berechtigten Wünschen der Militärärzte, insbesondere einer selbstständigeren Stellung in den Heilanstalten Rechnung trage.

In dem Artikel „Die Offiziersrechte und die Aerzte“ (29) werden die Bedenken, welche man militärischerseits gegen die Zuerkennung der Offiziersrechte an die Militärärzte haben könne, zerstreut. Privatpraxis und Tragen von Civilkleidern ausser Dienst verstossen durchaus nicht gegen das Offiziers-Decorum. Die Privatpraxis bereichere das Wissen; Honorar brauche er ebensowenig zurückzuweisen wie Offiziere, welche für anderweitige geistige Arbeiten ein Entgelt erhalten. Das Tragen von Civilkleidern ausser Dienst ist in anderen Armeen den Combattanten gestattet; unsere Offiziere dürfen auf der Jagd und bei Reisen ins Ausland Civilkleider tragen.

Das „Jahrbuch für Militärärzte 1883“ von Myrdacz und Höny (31), enthält u. A. den Schematismus der activen k. k. Militär-,

Marine-, Landwehr- und Honvedärzte und Militär-Medicamenten-Beamten, sowie der Militär- und Marineärzte und Medicamenten-Beamten des Ruhestandes, den Abgang an Aerzten seit dem Erscheinen des Jahrbuches 1882, das Repertorium der bis December 82 erschienenen Verordnungen und Erlässe des k. k. Reichs-Kriegsministeriums sanitären Inhaltes sowie Mittheilungen des Unterstützungs-Vereines der k. k. Militärärzte.

Weiser (30) hält es für angezeigt, bei der Reorganisation der k. k. Landwehr auch eine bestimmte Zahl von Landwehr-Aerzten zu activiren und im Verhältnisse zur Zahl der Stabsärzte des stehenden Heeres und der Honveds eine bestimmte Zahl von Landwehr-Stabsärzten zu creiren, was schon in einer Verordnung vom Jahre 1870 zugesagt wurde. Die Activirung von Landwehrärzten sei opportun, weil die Aushülfe durch Civilärzte auch Geld koste und die Aerzte des stehenden Heeres wegen Dienstes-Ueberbürdung keine Aushülfe mehr leisten können.

Den jetzigen Modus der „Kranken-Statistik des k. k. Heeres“ hält Kämpf (32) für unzulänglich, da nur auf die Zahl der Erkrankungen, nicht aber auf die Zahl der Erkrankten Rücksicht genommen werde. Man müsse unterscheiden zwischen der Anzahl der erkrankten Individuen und der Anzahl der Erkrankungen oder Recidiven. Eine wesentliche Vereinfachung erblickt K. in der Einführung des „Gesundheits-Passes“ nach deutschem Muster, wie er vom Stabsarzt Clemenčič mit Erfolg erprobt wurde. Dieser Gesundheits-Pass habe nebst genauem Nationale des Mannes alle Erkrankungen desselben aufzunehmen, ihn überallhin, ins Spital, auf Urlaub, in den Feldzug zu begleiten. Im Spital hat der behandelnde Arzt bei der Entlassung des Mannes die Erkrankung event. die Todesursache und einen kurzen Sectionsbefund einzutragen. Der Truppen-Chefarzt hat Duplicate aller Gesundheits-Pässe und stellt am Ende des Jahres aus denselben den Sanitäts-Bericht her. Der Spitalsarzt erhält durch den Pass eine genaue Anamnese u. s. w. (cfr. das Referat in Roth Jb. pro 1881/82, S. 347).

Vom 1. 1. 84 an traten neue „Bestimmungen über die periodischen militärärztlichen Eingaben der stabilen Militär-Sanitäts-Anstalten“ in Kraft (33). Diese haben als „Heeresanstalten“ die periodischen militärärztlichen Eingaben conform den für die Truppen gültigen Bestimmungen, als „Heilanstalten“ dagegen statt der bisherigen „Kranken-Rapporte“ „Ausweise über die Krankenbewegung“ einzusenden. Die bisherigen Zähl- und Vormerkblätter entfallen; statt derselben werden neuartige Vormerkblätter eingeführt; nebst dem ärztlichen Requisiten-Ausweise ist noch ein „Spitals-Requisiten-Erforderniss- und Bedeckungs-Aufsatz“ jährlich vorzulegen. Die Fragepunkte für den „Jahres-Sanitäts-Bericht“ sind modificirt.

Nach dem „Rechenschafts-Berichte des Unterstützungs-Vereines der k. k. Militärärzte für 1882“ (34) belief sich der Vermögensstand des Vereines Ende dieses Jahres auf 117 400 fl. in Werthpapieren und 641 fl. baar. Die Einnahmen betrugen 13 199 fl.; die Ausgaben 14 321 fl. baar und 525 in Werthpapieren. Ende 1882 standen 17 Wittwen und die Waisen von zwei verstorbenen Vereins-Mitgliedern im Genusse regelmässiger Bezüge. Für zeitliche Unterstützungen wurden 2345 fl. verwendet.

Kirchenberger.

3. Frankreich.

Im Sanitätsdienst der französischen Armee herrscht eine lebhafte Thätigkeit. Die Schöpfung einer selbstständigen Direction im Kriegsministerium giebt dem Sanitätsdienst die Möglichkeit freier Bewegung, die Folgen derselben sind eine Veränderung des Ergänzungs-Modus, sowie eine Anzahl organischer Bestimmungen gewesen, durch welche namentlich die Schranken zwischen den Lazarethärzten und Truppenärzten grossentheils gefallen sind. Ferner haben sich die Verhältnisse des Unterpersonals weiter entwickelt, so dass die Fortschritte des französischen Sanitätsdienstes thatsächlich als recht bedeutend bezeichnet werden müssen.

Das Aide-Mémoire administratif du Médecin Militaire von du Cazal und Martino (35) stellt die Reglements nach den Gesichtspunkten zusammen, dass der Soldat als Gegenstand des Sanitätsdienstes vor und nach der Einstellung und beim Austritt aus dem Dienst betrachtet wird. Vor dem Eintritt in den Dienst ist der Soldat dem Gesetz über die Rekrutierung unterworfen, nach dem Eintritt findet der gesammte Sanitätsdienst auf ihn Anwendung; man findet hier eine werthvolle Zusammenstellung, welche den Dienst bei den Truppen, in der Infirmerie den Reconvalescentenräumen, dem Lazareth umfasst. Hieran schliesst sich der ärztliche Dienst in den Gefängnissen und in der Gendarmerie. Weiter werden die medicinische Statistik, die Transportmittel, die 3monatlichen Zusammenstellungen und die verschiedenen Inspectionen behandelt, welche als General-Inspection, ärztliche und administrative bezeichnet werden. Den Schluss dieser Abtheilung bildet die Hygiene der Truppen mit Rücksicht auf Vorbeugung der Krankheiten, Verpflegung und hygienische Maassregeln im Frieden wie im Kriege, sowie die Bestimmungen über das Ausscheiden aus der Armee aus verschiedenen Gründen. Als Anhang sind eine Anzahl Schemata beigelegt. Die Zusammenstellung erscheint recht zweckmässig.

W. R.

Eine Anzahl Bestimmungen regelt das jetzige Verhältniss der Intendence zum Sanitätsdienst, sie hat die directe Aufsicht über das gesammte Personal einschliesslich der Kranken, über die Kasse und das Material (36, 37); eine zweite Bestimmung stellt die Art der Personalcontrole fest (38). Die Instruction über die administrativen Besichtigungen (39) enthält eine Zusammenstellung über das Verhältniss zum Sanitätsdienst; dieselbe enthält genaue Bestimmungen über Besichtigung der Infirmerien, Militär- und Civil-Hospitäler sowohl durch die Intendanten, wie Generalintendanten. Diese Inspectionen, für welche alle Einzelheiten vorgeschrieben sind, räumen der Intendence einen grossen Einfluss ein, welchen sie ohnehin im Einzelnen bewahrt hat. Die einzelnen Bestimmungen müssen im Original nachgesehen werden.

W. R.

Ueber die Handhabung des Dienstes in den Truppentheilen hat der Kriegsminister Folgendes bestimmt (40): 1) In jedem Truppentheile dirigirt der Oberarzt die Infirmerie und steht da, wo sich der Stab befindet; den Aussendienst bei Märschen, Exerciren, Scheibenschiessen, Baden besorgen die übrigen Aerzte, die auch mit Abtheilungen detachirt werden können, der Reihe nach vom Aeltesten ab; 2) einem detachirten Bataillon wird immer ein Arzt des Truppentheils beigegeben; 3) giebt ein Truppentheile zwei Detachements ab und hat eine Garnison, in der sich ein Soldaten aufnehmendes Civil-Krankenhaus befindet, so bleibt der zweite zu detachirende Arzt bei dem in dem Krankenhause dienstthuenden Ober-

arzt zurück, und bestimmt der Minister das Weitere; 4) in den Garnisonen, in welchen mehrere selbstständige Truppentheile stehen, wird für den Aussendienst eine Reihenfolge eingerichtet, an welcher sämtliche Aerzte der Truppentheile (ausschliesslich der Rangältesten) sowie die aide-majors des Lazareths theilnehmen; dieser Dienst kann tage- oder wochenweise geregelt werden; 5) Detachements ohne Aerzte werden von dem die Subdivision commandirenden General einem Truppentheil attachirt, dessen Oberarzt die Kranken besorgt; 6) jedem Militärlazareth wird eine verhältnissmässige Anzahl ordinirender Aerzte überwiesen, fehlt es an denselben, so werden die médecin-majors 1. und 2. Classe von den Truppen zu diesem Dienst herangezogen, doch darf ihr Truppendienst nie darunter leiden; fehlt es an aide-majors, so können an Orten mit einer Facultät oder medicinischen Schule die Eleven des Sanitätsdienstes oder die aides-majors und jüngeren médecins-majors 2. Classe herangezogen werden; 7) in Detachements unter einem Bataillon haben möglichst Aerzte, die zur Reserve oder Territorial-Armee gehören, den Dienst zu übernehmen, der Corpsarzt hat dem commandirenden General die Designirung für die verschiedenen Dienstzweige vorzulegen. Die Verwendung der Aerzte ändert nichts an ihrer Zugehörigkeit zu ihrem etatsmässigen Truppenkörper oder Etablissement, übrigens kann nur eine Commandirung zu anderm Dienst in dem Wohnort geschehen. Der Minister rechnet hierbei auf die Dienstfreudigkeit der Aerzte. (Diese Bestimmungen sind insofern werthvoll, als durch sie die starre, nach unserer Ansicht höchst unzweckmässige Trennung von Lazareth- und Truppendienst durchbrochen wird. Hierdurch wird die wünschenswerthe Regelung dieses Verhältnisses herbeigeführt, dass die Lazarethe etatsmässige Assistenz- und Chefärzte haben, während der Schwerpunkt der Behandlung bei den Truppenärzten liegt. Werthvoll ist auch der Gesichtspunkt, dass Truppentheile unter einem Bataillon durch Aerzte des Beurlaubtenstandes versehen werden, was als organisatorische Einrichtung im Frieden sehr wohl benutzt werden könnte zur Wahrnehmung etatsmässiger Stellen, in welchen eine zu geringe dienstliche Beschäftigung vorhanden ist.)

W. R.

Bezüglich der Placirung der Sanitätsoffiziere in den Truppentheilen hat das Kriegsministerium unter dem 19. 10. 83 bestimmt (41): 1) Die médecins-majors 2. Cl., welche der älteren Hälfte des Etats angehören, können allein bei den Cavallerie-Regimentern, Jäger-Bataillonen sowie Train-Escadrons als Chefs des Sanitätsdienstes fungiren. Bei der Infanterie werden Aerzte dieser Anciennität, welche sich bei dem Depot befinden, ebenfalls als Chefs des Dienstes betrachtet und nur auf ihren Wunsch zu anderen Truppentheilen versetzt. 2) Die médecins-majors 1. und 2. Cl. werden abwechselnd bei den Truppen und in Lazarethen verwendet, je nachdem es der Dienst verlangt, je nach ihrem Wunsche, welchem die Ansicht ihres directen Vorgesetzten und des Corpsarztes beigelegt ist. Diejenigen, welche die geringste Anzahl von Feldzügen aufzuweisen haben, werden in Algier verwendet. 3) Versetzungsanträge werden bei der General-Inspection angebracht. 4) Alle innerhalb des Gouvernements Paris frei werdenden Stellen werden den rangältesten Offizieren und denen, welche die meisten Feldzüge mitgemacht haben, reservirt. Wer diesen Vortheil aufgibt, hat dem Minister Meldung zu machen.

In der Uniform des französischen Sanitätscorps sind folgende Veränderungen (42) eingetreten: 1) Der Waffenrock bleibt für die Gala des *médecin inspecteur général* und der *inspecteurs* (Generalsrang). 2) Dolman, ähnlich dem für den Generalstab, erhalten der General-Inspecteur und die Inspecteure, ähnlich dem für die Infanterie-Offiziere die Aerzte und Pharmaceuten mit folgenden Abweichungen: Kragen und Aufschläge sind bei den Aerzten von carmoisinrothem, bei den Pharmaceuten von grünem Sammet wie bisher, auf dem Kragen ist auf jeder Seite eine Litze von der Farbe des Grundtuches angebracht, auf welcher in Gold ein Aesculapstab gestickt ist. Die Aufschläge, für den General-Inspecteur und die Inspecteure spitz geschnitten, haben auf der vorderen Seite jedes Aermels ein Kleeblatt von schwarzer Schnur, aber ohne Sterne, bei den übrigen Mitgliedern des Sanitätscorps sind die Aufschläge gerade geschnitten und ohne Tresse. Ueber den Aufschlägen befinden sich die aus goldenen Tressen bestehenden Gradabzeichen. Die *médecins principaux* haben fünf Tressen, die 1. Classe (Oberst) von Gold, 2. Classe (Oberstlieutenant) zwei von Silber, die *médecins-majors* 1. Classe (Major) vier, die *médecins-majors* 2. Classe (Hauptmann) drei, die *aides-majors* 1. Classe (Premierlieutenant) zwei, und die *aides-majors* 2. Classe (Secundelieutenant) einen, sämtlich von Gold. Auf der Schulter des Dolmans befinden sich auf jeder Seite Achselbänder aus schwarzer Schnur für den kleinen Dienst, für Gala eine dunkelblaue Achselklappe mit Goldstickerei, eine Schlange darstellend, die sich um einen Acanthuszweig windet. Die Beinkleider sind dieselben wie für Infanterie-Offiziere, der Mantel wie bisher. Als Kopfbedeckung haben nur die Aerzte im Generalsrange den Hut, alle anderen tragen die Mütze (Kepi), und zwar die Aerzte mit carmoisinrothem und die Pharmaceuten mit grünem Streifen, beim Generalsrange mit besonderer Stickerei, bei den übrigen Graden mit demselben Tressenbesatz wie an den Aermeln versehen. Der General-Inspecteur hat die Schärpe der Divisions-Generale, der Inspecteur die der Brigade-Generale. Als Waffe tragen der General-Inspecteur und die Inspecteure den Degen der Generale (bei Gala in Lederscheide), die übrigen Grade den bisherigen Degen in vernickelter Stahlscheide, das Portepée ist beim Generalsrange das der Generale, bei den übrigen Graden das der Infanterie-Offiziere. Revolver und Degenkoppel wie bisher, die Patrontasche (Verbandtasche enthaltend) fällt weg. Bezüglich der Pferdeausrüstung sind General-Inspecteur und die Inspecteure den Generalen gleichgestellt, die übrigen Grade den Infanterie-Offizieren, nur ist die Schabrake roth. — Die *médecins et pharmaciens auxiliaires* tragen dieselbe Uniform wie die *adjudants sous-officiers* mit rothem resp. grünem Tuchkragen. Die zur militärärztlichen Schule commandirten Aerzte und Pharmaceuten (*stagiaires*) tragen die Uniform der *aides-majors* 2. Classe, aber ohne Gradabzeichen auf den Aermeln und ohne Portepée; im Innern der Schule tragen sie eine Blouse (Best. vom 26. 7. 83). Die Uniform der Eleven der Vorbereitungsschulen besteht in einem Rock mit zwei Reihen Knöpfen, welcher bei den Studirenden der Medicin einen carmoisinrothen, bei denen der Pharmacie einen dunkelgrünen, in Gold gestickten Aesculapstab hat. Achselklappen werden nicht getragen, der Mantel ist der der Offiziere, aber ohne Tressenbesatz, die Hose blau mit rothen Streifen für die Mediciner, mit grünen für die Pharmaceuten. Die Mütze hat einen rothen bezw. grünen Streifen und ist für Gala mit einer Goldtresse be-

setzt, der Degen ist derselbe wie der der aides-majors, ohne Portepeer. In der Schule wird eine Blouse getragen (3. 10. 83). Als allgemeine Regeln gelten, dass alle nicht berittenen Offiziere keine Sprungriemen tragen, die schwarzen Halsbinden mit einem weissen Streifen sind abgeschafft, an deren Stelle kommen weisse Leinwandbinden, welche am Futter des Kragens angeknöpft werden. (Die Uniformirung des französischen Sanitätscorps ist nach dem Princip der vollständigen Gleichstellung mit dem Offiziercorps der Armee erfolgt; zu bedauern ist die Abschaffung der die Verbandsche enthaltenden Patronentasche (Giberne), welche ebenso zur Fortschaffung der nöthigen Instrumente wie als Dienstzeichen zweckmässig war und sich in vielen Armeen bewährt hat.)

W. R.

Zu *médecins* und *pharmaciens auxiliaires* ernennt der Minister Wundärzte (*officiers de santé*), Pharmaceuten 2. Cl. und Studirende mit mindestens 12 Inscriptionen; sie müssen unbescholten und ohne körperliche Gebrechen sein und können im Feldzug bei den Truppen wie bei Lazarethen Verwendung finden; im Frieden stehen sie unter derselben Controlle wie die Aerzte und Pharmaceuten der Reserve und Territorial-Armee; nach 20 Jahren erlischt diese Eigenschaft von selbst, es kann aber auf dieselbe *renoncirt* werden. Die Studirenden der Medicin haben vor Ernennung zum *médecin auxiliaire* ein Examen abzulegen vor einer Commission, best. aus einem *médecin major* 1. Cl. u. zwei *médecins majors* 2. Cl. am Sitz einer Facultät oder medicinischen Schule. Das Examen umfasst allgemeine Kenntniss der Armee und des Sanitätsdienstes, der Regiments-Infirmerien und Militär-Lazarethe, Evacuationsdienst, die erste Hilfe auf dem Schlachtfelde und die Genfer Convention.

Von 1883 ab werden im Bereiche jedes Armeecorps 10 Aerzte der Reserve eingezogen werden, ausschl. des 19. Armeecorps (Algier) (44), die Uebungsdauer ist 28 Tage, Pharmaceuten werden nur auf Veranlassung des Corpsarztes einberufen. Die Corpsärzte haben die Einberufung der Reserveärzte so einzurichten, dass zur Zeit der Uebung der Reservisten der Artillerie mindestens zwei Reserveärzte für den Unterricht der Krankenträger der Artillerie vorhanden sind.

W. R.

In einem Vortrage an den Präsidenten führt der Kriegsminister aus, welche Maassregeln zur Errichtung von militärärztlichen Vorbereitungsschulen und einer militärärztlichen Fachschule ergriffen werden müssen (45). Historisch wird die Vorbereitungsschule zu Strassburg erwähnt und deren Nutzen anerkannt, doch war für die grosse Zahl von 350 Studirenden und ebensoviel Civilstudirende das Material ein zu geringes. Deshalb schritt auch nach der Abtretung von Strassburg die Regierung nicht sofort zur Einrichtung einer neuen Vorbereitungsschule, wie sie an Stelle der Metzter Artillerie-Schule eine zu Fontainebleau errichtete. Statt dessen wurden 1872 (cf. Roth, Jb. 1872, Virchow-Hirsch, 511, ferner Roth Jb. 1879 u. 80 S. 12) Studirende mit einer Dienstverpflichtung in 11 Facultäten und medicinischen Schulen angenommen, welche in die militärärztliche Schule im Val de grâce nach abgelegtem Examen übertraten und nach einem Cours von acht Monaten zu aides-majors 2. Cl. ernannt wurden. Hierdurch konnte kein ausreichender Ersatz geschafft werden, weil trotz der zahlreicheren Bildungsanstalten auch mehr Abgänge eintraten, was auf das Zusammenleben mit den Civilstudirenden bezogen wird. Dem soll in Zukunft durch das Internat der Studirenden abgeholfen werden, und zwar durch Einrichtung

von zwei Schulen in grossen Städten, die sowohl eine medicinische Facultät wie ein Militärlazareth besitzen; man hofft hierdurch militärischen Geist und militärische Ausbildung zu fördern. Die militärärztliche Schule zu Paris bleibt in der Hauptsache wie sie ist, doch treten entsprechend den anderen Militär-Bildungsanstalten die jungen Aerzte gleich als aide-majors 2. Cl. ein. Die Dauer der Lehrthätigkeit am Val de grâce wird auf 10 Jahre beschränkt, doch kann jetzt dort das Avancement bis zum médecin principal 1. Cl. (nicht wie bisher nur 2. Cl.) stattfinden.

Nach dem Decret des Präsidenten vom 1. Oct. 1883 bestehen in Frankreich militärärztliche Bildungsanstalten zu Nancy und Bordeaux und die Applicationsschule für den Sanitätsdienst in Paris. Bedingungen zur Aufnahme in die Bildungsanstalten sind ausser bestandenen wissenschaftlichen Examen französisches Indigenat, Alter von 17 bis 21 J. und körperliche Tüchtigkeit. Der Cursus dauert fünf Jahre für die Mediciner, vier Jahre für die Pharmaceuten und wird als Dienstzeit gerechnet.

Sämmtliche Pharmaceuten studiren in Nancy. Die Aufnahme erfolgt durch Concurrenz; die Jury besteht aus je einem ordentlichen Professor (Arzt) und aggregirten Professor der militärärztlichen Schule zu Paris, letzterer wird für die Pharmaceuten durch einen Professor der Chemie ersetzt. Der Pensionspreis beträgt jährlich 1000 Fr., ferner ein Beitrag zur Bekleidung und Ausrüstung, wie zur Beschaffung von Büchern und Instrumenten. Unbemittelte erhalten ganze oder halbe Freistellen, die Kosten für Unterricht und Examen trägt der Staat. Die Leitung jeder Schule hat ein médecin principal 1. Cl., als Director unter demselben steht ein médecin principal 2. Cl., als Unterdirector ein médecin major 2. Cl. Das militärärztliche Unterrichtspersonal besteht aus fünf aides-majors als Repetitoren. Ihre Fachausbildung erhalten die Aufgenommenen an der medicinischen Facultät zu Nancy oder Bordeaux, daneben eine militärische, Unterricht im Fechten und Reiten. Die Eleven tragen Uniform und sind die ersten drei Jahre casernirt. Mit erlangtem Doctordiplom treten die Eleven als aide-majors stagiaires in die Applicationsschule zu Paris über, wo sie über Heeresorganisation, Gesetzgebung, Dienst des Militärarztes bei den Truppen und im Hospital Vorträge hören und im Militärhospital Val de grâce practischen Dienst leisten. Nach bestandenen Examen treten sie als médecin aides-majors 2. Cl. in die Armee. Falls sie vor vollendetem fünften Dienstjahr ausscheiden, haben sie alle Kosten der Ausbildung zu erstatten. W. R.

Der Artikel „Die Ergänzung des militärärztlichen Corps in Frankreich“ (46) bringt nach der „Tribune medicale“ eine Skizze des vom französischen Kriegsminister dem Präsidenten unterbreiteten Berichtes über die militärärztlichen Vorbereitungs- und Ausbildungsschulen.

Die neue Schöpfung der militärärztlichen Schulen wird von Lereboullet warm anerkannt (47). Es wird bedauert, dass nicht eine der Schulen nach Lyon gelegt ist, zugleich aber die Hoffnung ausgesprochen, dass Bordeaux gleiches Material liefern wird. Unklar sei das Verhältniss, was geschehe, wenn ein Studirender nicht in fünf Jahren seine Prüfung besteht oder nach erfolgter Ernennung zum aide-major 2. Cl. die Abgangsprüfung vom Val de grâce nicht bestehe. Als weitere Schwierigkeit erscheint das Disciplinarverhältniss zu den Adjutants - Sous - Officiers, welche gegenüber den Eleven Strafbefugnisse haben. Das Casernement soll zwar von der 14. Inscription ab weniger eng sein, dessenungeachtet liegt in diesem Disciplinarverhältniss eine Quelle vieler Unannehmlich-

keiten. Im ganzen kann sich der französische Sanitätsdienst zur Schöpfung dieser Schulen Glück wünschen, besonders werthvoll ist die Vermehrung der Repetitorenstellen, welche tüchtigen Persönlichkeiten die Möglichkeit giebt, später zum Val de grâce als Professoren zu kommen. Ueberhaupt sollte die Auswahl für die weiteren Chargen möglichst nach persönlichen Eigenschaften und Fähigkeiten erfolgen.

W. R.

Lereboullet begründet die Einrichtung der neuen Schulen mit Rücksicht auf Einwendungen des Dr. Lucas-Championnière und Margaine (48). Die Nothwendigkeit ergibt sich aus der beständigen Abnahme des Zuganges von Eleven von 243 (1878) auf 108 (1883). Die Schöpfung militärärztlicher Schulen wird sichern Ersatz bieten in Verbindung mit einer verbesserten Carrière überhaupt und der Berücksichtigung der persönlichen Leistungsfähigkeit, auch hofft man viel von der Entwicklung des militärischen Geistes. Auch wird auf die Organisation in Deutschland, Russland und Oesterreich hingewiesen; namentlich spricht die Wiedereinführung des Josephinums zu Wien für die Nothwendigkeit solcher Anstalten. Es sei falsch gewesen, die 250 000 Frs. für diesen Zweck zu verweigern. (Die neuen Einrichtungen in der französischen Armee sind ein grosser Fortschritt. Hierbei sind die jetzigen Einrichtungen aller Armeen berücksichtigt worden. Abgesehen von der klaren Rechtsstellung, welche die ganze Organisation ausspricht, erscheint als Vorzug vor der deutschen Armee die Möglichkeit, dass Militärärzte als solche zur Lehrthätigkeit am Val de grâce berufen werden können, ohne den Dienst verlassen zu müssen. Die Einrichtung aller derartigen Ausbildungsanstalten mit allen Consequenzen ist gewiss zunächst in der deutschen Armee anzustreben.)

W. R.

Sämmtliche Verhältnisse der Infirmiers, Regiments - Krankenträger und Ambulanz-Krankenträger, welche bisher in verschiedenen Reglements zerstreut waren, sind in einer Ordre des Kriegsministeriums vom 3. 10. 1883 zusammengestellt (49). Hiernach hat jede Compagnie, Escadron oder Batterie auf dem Kriegsfuss einen Infirmier, in jedem Bataillon oder bei mehreren Batterien hat einer der Infirmiers den Rang des Corporals oder des Gefreiten; in der Cavallerie ist derselbe mit dem Dienst in der Regiments-Infirmerie beauftragt. Jede Compagnie und Feldbatterie hat im Felde vier Krankenträger, ausserdem befindet sich bei jedem Bataillon und mehreren Feldbatterien ein Corporal oder Brigadier; der zum Ausrücken bestimmten Abtheilung eines Infanterie - Regiments ist ausserdem ein Krankenträger - Sergeant zugetheilt. Der Ersatz der Infirmiers geschieht so, dass bei jedem Infanterie-Bat. 1, jedem Cavallerie-Regt. und den Festungs-Artillerie-Bataillonen 2, jedem Feld-Artillerie-Regt. 4 Mann dazu designirt werden und zwar bei Infanterie und Artillerie die eine Hälfte aus dem ältesten Jahrgange, die andere aus der zweiten Portion (d. h. den fünf Jahre Dienenden). Bei der Cavallerie werden sie aus der ältesten Classe genommen und zwar aus denen, die am wenigsten reiten können. Die Charge des Corporals oder des Gefreiten kann nur an Mannschaften des wirklichen Friedensstandes gegeben werden, mit Ausnahme der Cavallerie, wo auch Reservisten, die als Infirmiers ausgebildet sind, diese Charge erhalten. Die Ausbildung der Infirmiers ist ähnlich der der Infirmiers de visite (Verbandgehilfen) der Lazarethe. Die Träger der Verbandtornister gehören ebenfalls zu den Infirmiers der Regimenter und stehen auf ihrem Etat. Zu ihrer Ausbildung werden die Infirmiers auf zwei Monate in das Militärlazareth der Garnison commandirt und

erhalten dort denselben Unterricht wie in den Infirmieren, ausserdem lernen sie das Material der Regiments-Infirmerie für das Feld, die Beladung der Regiments-Sanitätswagen kennen und nehmen an dem Unterricht der Krankenträger Theil. Als Grundlage dient das Manuel de l'infirmier régimentaire. Die Krankenträger der Infanterie werden aus den Musikern und aus Handwerkern der Reserve genommen, die der Artillerie aus den Musikern der Artillerieschulen u. event. aus Artillerie-Musikern der Reserve ergänzt. Hierzu werden die Musiker der Infanterie und die der Artillerieschulen so vertheilt, dass jede Compagnie vier Krankenträger hat, einschl. ihrer beiden Handwerker und jede Batterie Feldartillerie ebenfalls vier, von denen zwei zum Friedensstande der Musiker gehören. Die Unteroffiziere der Krankenträger werden der Reserve entnommen. Die Krankenträger der Ambulance kommen aus den Musikern und Handwerkern der Reserve, der Infanterie und den Reservisten der Infirmiers-Sectionen; sie werden den letzteren attachirt. Zu ihrer Ausbildung werden die Reservisten der Infirmiers, wie die der Infanterie, einberufen. Die Ausbildung der Krankenträger erfolgt nach dem Manuel du brancardier militaire (Roth, Jb. 1881/82 S. 27) in 15 bis 20 Unterrichtsstunden im Winter und 5 bis 6 practischen Uebungen im Sommer. Die Krankenträger aus den Musikschulen der Artillerie werden in die Regimenter der Brigade vertheilt, bei denen sie im Kriege Dienst thun sollen. Die Regiments-Krankenträger haben als Abzeichen ein weisses Malteserkreuz. (Best. v. 24. 4. 83.) Die Brancardiers d'ambulance erhalten eine militärische und sanitäre Ausbildung, letztere durch einen vom Corpsarzt bestimmten Médecin-major, die Ausbildung ist identisch mit der der Regiments-Krankenträger. Für die Uebungen der einberufenen Brancardiers d'ambulance wird ein vom Corps-Intendanten und Corpsarzt vorgeschlagener Plan festgestellt. Wo es angeht, werden die Transportmittel für Verwundete in der Garnison mit für den Unterricht benutzt, sei es in der Garnison, sei es bei den Manövern. In jedem Truppentheile ist der Oberarzt für den Unterricht der Infirmiers und Brancardiers verantwortlich, er wird beim Unterricht von den untergebenen Aerzten und dem Corporal der Infirmerie und den Infirmiers unterstützt. Die Infirmiers und Brancardiers der Reserve werden zu ihrer Ausbildung wieder eingezogen. Der Unterricht wird wie jeder andere Dienstzweig inspiciert. Die erfolgte Ausbildung wird in den Militärpapieren vermerkt.

Durch eine Verfügung des Kriegsministeriums vom 5. 10. 83 ist die Ausbildung der Infirmiers de visite decentralisirt worden (51). Während sie bisher für sämtliche Sectionen für Frankreich nur in Paris (Val de grâce) und für Algier in Oran und Constantine stattfand, geschieht sie künftig in Paris für 6, in Lyon für 4, in Lille, Lager von Châlons, Bourges, Rennes, Marseille, Toulouse für je 2 Sectionen, Algier, Oran und Constantine für je 1 Section. Jährlich findet im December eine vorläufige Prüfung der sich meldenden Infirmiers statt, nach Mitte Januar beginnt für die bestandenen die eigentliche Ausbildung in den Instructions-Lazarethen unter der Aufsicht des Chefarztes. Den Unterricht ertheilt ein Médecin-major nach dem Manuel des Infirmiers de visite 8 Wochen lang. In den Morgenstunden findet schriftlicher, in den Abendstunden mündlicher Unterricht statt. Ersterer hat besonders die Ausbildung in der Rechtschreibung mit Berücksichtigung technischer Ausdrücke zum Zweck. Die Vorträge entsprechen dem Unterricht der Lazarethgehilfen mit Berücksichtigung der Feldverhältnisse. Das Schluss-Examen (schrift-

liche Arbeit und mündliche Prüfung) wird vom Chefarzt des Lazareths und dem unterrichtenden Médecin-major abgehalten. Die Ergebnisse berichtet der Corpsarzt an den Minister, welcher die Ernennung zum Infirmier de visite vollzieht. Die Ernannten nehmen auch weiter in ihren Lazarethen am Unterricht der Infirmiers Theil. In jeder Section der Infirmiers werden mit Rücksicht auf die Mobilmachung eine gewisse Zahl von überzähligen Schreibern und Infirmiers de visite ausgebildet. Erstere wählt der Corpsintendant auf Vorschlag des Verwaltungs-Offiziers, Letztere der Corpsarzt auf Vorschlag des Chefarztes. W. R.

Das Personal der Sanitätscompagnien in Frankreich (52) wird künftig nach einem Circular vom 24. 10. in zwei Categorien geschieden, in 1) Krankenwärter (infirmiers) ausschliesslich für die Krankenpflege bestimmt und nur aus freiwillig hierzu sich Meldenden ausgesucht. 2) Krankenträger (brancardiers), denen aller andere Dienst, wie Magazin-, Küchen-, Ordonnanzdienst obliegt, welche jährlich ausgehoben werden. Von ersteren kann ein Theil, mit den nöthigen Kenntnissen ausgestattet, aides de santé (infirmiers de visite) werden. Jederzeit können die Directeurs de santé Krankenträger mit ihrer Zustimmung in die Kategorie der Infirmiers übernehmen. Die Zahl der compagnies de santé wird im Anschluss an die neue Organisation von 20 auf 12 herabgesetzt.

Schill.

Die Archives de médecine et de pharmacie militaires erhält in Frankreich nicht nur jeder active Militärarzt, sondern dieselben werden auch den pensionirten médecins principaux 1. und 2. Cl. noch 5 Jahre nach ihrem Ausscheiden unentgeltlich weiter geliefert, weil dieselben so lange zur Verfügung des Ministers stehen (53).

W. R.

Nach dem Annuaire de corps de santé de l'armée de terre (54) erreichte in Frankreich das Sanitätsoffiziercorps die im Administrationsgesetz vorgesehene Stärke von 1300 Aerzten und 185 Pharmaceuten nicht; es waren nur 1185 Aerzte und 153 Pharmaceuten activ. In der Reserve befanden sich 676 Aerzte und 50 Pharmaceuten, in der Territorial-Armee 2068 Aerzte und 216 Pharmaceuten.

Schill.

Die Stellung des General-Inspecteurs des Sanitätsdienstes mit dem Range des Divisions-Generals ist zum ersten Mal, durch Legouest, besetzt. Das Gehalt des médecin-inspecteur-général wurde durch Decret vom 7. 11. auf 14 864 Frs. jährlich, die tägliche Garnisonzulage in Paris auf 2,50 Frs., die Dienstzulage als Präsident des Sanitätscomités auf 5998 Frs. festgestellt. Dazu kommen im Frieden zwei, im Kriege vier Rationen.

W. R.

Das französische Militärbudget für 1884 (55) wurde mit 596 Mill. Frs. genehmigt für eine Iststärke von 451 692 Mann und 130 146 Pferde. Davon entfallen auf Lebensmittel 90½, Heizung und Beleuchtung 3,9, Fourage 76, Bekleidung und Lagergegenstände 39 und Hospitäler 11,6 Mill. Frs.

Schill.

4. England.

Bezüglich des Sanitätsdienstes der englischen Armee muss hier auf Abschnitt VIII, Krieg der Engländer in Egypten, verwiesen werden, in welchem wichtige organisatorische Bemerkungen enthalten sind. In den Erörterungen, welche bei dieser Gelegenheit zum Theil in sehr verletzender Weise über den Sanitätsdienst geführt worden sind, tritt eine grosse Erbitterung der Truppen-Offiziere gegen den Sanitätsdienst hervor.

In einer beachtungswerthen Correspondenz werden die Gründe der Missstimmung unter den Truppen-Offizieren gegen die Sanitäts-Offiziere auf folgende Momente zurückgeführt: Eifersucht auf die wegen der Ausregimentirung sehr unabhängige Stellung sowie den Hauptmannsrank für die neu eintretenden Aerzte, endlich der Umstand, dass unter den 900 Mitgliedern des Army medical Department vielfach Elemente sich befinden, die durchaus nicht persönlich zu den aristokratischen Offizieren passen, namentlich zu wenig auf sich halten. (B. m. j. II, S. 551.) — Die Kosten für den englischen Sanitätsdienst (56) belaufen sich nach den Army Estimates für 1883/84 auf 311 000 Lstrl., 8200 Lstrl. mehr als im vorigen Jahre wegen der Besoldung der Aerzte der Miliz und Civilärzte; das Personal bleibt dasselbe, nur sind statt 23 Aerzte auf Probe (on probation) nur 15 eingesetzt. Für die Aerzte in administrativen Stellen einschliesslich des Director-General beträgt das Gehalt 22 784 Lstrl., für die ausübenden Aerzte 106 000 Lstrl., für contractlich angestellte 24 283 Lstrl. und für Aerzte auf Probe 2403 Lstrl.; als Vergütung für Burschen und Mess treten hierzu 10 568 Lstrl. Das Gehalt der Aerzte der Miliz ist 11 500 Lstrl. (2000 mehr als im Vorjahre), Civilärzte und Aerzte der Militärgefängnisse bekommen 5900 Lstrl. (1600 mehr), Civilärzte zum Ersatz für Militärärzte, die nach Egypten commandirt sind, 1600 Lstrl. Die erhöhten Kosten für die Aerzte der Miliz haben ihren Grund in der vorgeschlagenen Einziehung der irländischen Miliz zu Uebungen, die Kosten für Civilärzte in der Zerstreung der Truppen in Irland. Das Army hospital corps ist um 9 Sergeanten, 69 Mann erhöht, an Löhnung sind 74 600 Lstrl., an Zulagen 21 500 Lstrl. angesetzt. 3300 Lstrl. sind eingestellt für die Pflegerinnen bei den Frauenhospitälern, Zulagen für die Ordonnanzen bei Regimentshospitälern und Verschiedenes, 1400 Lstrl. als Zulage an ausserordentliche Hospitalordnanzen und Wärter, welche Leute vom Army hospital corps in Egypten ersetzen, Medicamente und Instrumente kosten 23 000 Lstrl. Die militärärztliche Schule zu Netley bedarf 6318 Lstrl., incl. 400 für die Examinatoren der Candidaten. 1416 Lstrl. für den Gouverneur und Commandanten, sowie den Assistant-Commandanten des Hospitals zu Netley sind eine ebenso unnöthige wie gesetzlich unberechtigte Ausgabe. Für Aerzte auf Halbsold sind 141 500 Lstrl. ausgeworfen, 350 Lstrl. erhalten Offiziere des Army hospital corps, besondere Ehrenpensionen werden an 14 Aerzte gezahlt.

Auf Grund der Erfahrungen in Südafrika hat Dr. Reed den Vorschlag gemacht, dass die sämmtlichen ärztlichen Vorräthe unter dem Befehl eines Arztes ein gesondertes Departement bilden sollen, welches auch zugleich für den Transport Kranker und Verwundeter zu sorgen hätte, ferner soll ein Stab von Oberköchen geschaffen und sollen die Apotheker wieder eingerichtet werden, das Army hospital corps soll bessere Leute bekommen. Lancet erklärt sich dagegen, ein neues Departement zu schaffen und die Apotheker wieder einzuführen. Die Vorschläge zur Verbesserung im Kochen und der Krankenpflege werden durch den Organisationsplan des Comités von Lord Morley erledigt (57).

Zur Bildung einer Organisation des Sanitätsdienstes der englischen Freiwilligen wurde im April ein öffentlicher Aufruf erlassen (58). In einer Versammlung machte Surgeon-major Evatt den Vorschlag, aus Studirenden der Medicin Krankenträger- oder Ambulance-Compagnien zu bilden, deren Verhältniss zur Armee das gleiche sein soll, wie das des

activen Sanitätsdienstes zur regulären Armee. Jede medicinische Schule soll 1 Compagnie von 120—130 Mann formiren, diese sollen Mannschaften instruiren, die auch im städtischen Dienst verwendet werden. Lancet wirft ein, dass die Studirenden der Medicin ohnehin genug zu thun haben, auch würden die ausgebildeten Mannschaften bei ernstesten Vorfällen nicht zur Stelle sein (59). Es wurden folgende Anträge angenommen: (60) 1) dass den Decanen der medicinischen Schulen Mittheilungen über die Organisation des Sanitätsdienstes der freiwilligen Armee gemacht und sie um Angabe von Vertretern in dem Comité ersucht werden sollen und 2) dass der Kriegsminister ersucht werden soll, Aerzten Gelegenheit zu geben, an einer Militärschule specielle Ausbildung im Ambulance-Exercitium zu erhalten.

Im indischen Dienst herrscht grosse Unzufriedenheit (63). Einmal werden die neu eingetretenen Aerzte nicht mit vollem Inhalt angestellt und erhalten um 286 Rupien statt 450 monatlich, ferner sind die Aussichten für die Erreichung der höheren administrativen Stellen sehr gering, da sich die Praxis herausgebildet hat, diese Stellen nicht definitiv zu besetzen, sondern einem Stellvertreter eine Zulage zu geben. Es wird darauf hingewiesen, dass hierdurch der indische Dienst wesentlich beeinträchtigt werden müsse.

Am 22. October fand eine Besichtigung des Army Hospital Corps durch Offiziere der Admiralität statt, um festzustellen, ob das in der Flotte vorgeschlagene System oder das bei der Landarmee befolgte besser sei. Es fand eine vollständige Uebung zu diesem Zwecke im Aufnehmen, Verbinden und Transportiren der Verwundeten statt (64).

Das freiwillige Ambulanz-Corps findet unter den Studirenden viel Anklang. Dieselben dienen als Krankenträger und Unteroffiziere während ihrer Studienzeit und als Aerzte nach gemachtem Examen. Die Ausbildung soll im October beginnen (61).

In der englischen Armee besteht die Einrichtung (62), dass in dem Royal Military-College in Sandhurst 10 Cadettenstellen den Söhnen combattanter Offiziere der Armee und 5 Offizieren der indischen Armee vorbehalten sind. Es ist dies kein Geldvorthail, weil für dieselben die volle Pension zu zahlen ist, sondern lediglich ein Ehrenrecht, von welchem jedoch die Sanitätsoffiziere ausgeschlossen sind. Diese Unbilligkeit wurde im Parlament zur Sprache gebracht. Der Kriegsminister hat ablehnend geantwortet und die Frage als eine sehr delicate bezeichnet. (Dasselbe Verhältniss besteht auch in anderen Armeen.) W. R.

5. Russland.

Finkelstein sprach in der militärärztlichen Section der russischen Naturforscherversammlung zu Odessa über die Stellung der Medicin bei der Truppe und im Hospitale (65). Es ist bekannt, dass die Sterblichkeit in der russischen Armee bedeutend höher ist, als in der Civilbevölkerung, obwohl in der Armee die physisch tüchtigsten Elemente der Bevölkerung sind, ferner, dass eine hohe Morbidität und Mortalität nicht zu den unumgänglichen Attributen der Armeen und Kriege gehört, wie die sanitären Verhältnisse anderer Armeen und verschiedene Feldzüge beweisen. Bezüglich Russlands bespricht der Vortragende drei Punkte: 1) die Zahl der Aerzte, 2) das System der Ausbildung der Militärärzte, 3) die Organisation des Militär-Sanitätswesens und die Rechtsstellung der Militärärzte. F. bespricht die allgemeinen Mängel des herrschenden Systems

der Ergänzung der Militärärzte und deren unzureichende Specialausbildung. Nach F.'s Ansicht entspricht die militärärztliche Academie, trotz deren kürzlicher Reorganisation, den Anforderungen der Militärhygiene und -Medicin nicht. Deshalb betritt der junge Militärarzt ein ihm fremdes Feld, er kennt weder militärische Gesetze noch Bestimmungen, weder die Eigenarten des Soldaten, noch Hygiene, weder Casernen- und Lagerkrankheiten, noch das Marschleben, noch Feld-Sanitätsdienst. Diese Verhältnisse wirken auf die Armee zurück und untergraben die Autorität des Arztes. In der militärärztlichen Literatur ist nach F. das (russische) „Militärmedizinische Journal“ keine militärmedizinische Zeitschrift, da es die Militärhygiene vernachlässigt. (Hierzu bemerkt die Red. des Woj. San. Djelo, das Woj. Med. Journal habe in letzter Zeit sein Programm merklich geändert. Ref. kann dies bestätigen, da ihm selbst eine Reihe werthvoller hygienischer Aufsätze aus dem genannten Journal bekannt geworden ist.) Das Hauptübel ist das System der Medicinalverwaltung bei den Truppen und in den Hospitälern, die rechtlose Stellung der Aerzte in der Armee, welche in Russland selbst des Officierranges entbehren, kein Initiativrecht besitzen, nur auf das Receptschreiben beschränkt und in ohnmächtiger Abhängigkeit von dem Commandanten sind; bei der Hospitalverwaltung besteht in Russland der überall verurtheilte Dualismus, unter welchem Aerzte wie Hospitalwesen zu leiden haben. Die wichtigsten Zweige des Sanitätsdienstes sind dem Militärarzte entrückt: die Vertheilung der Hospitäler, Wahl des Ortes, Einrichtung derselben, Einrichtung von Zelten, Heizung, Verpflegung, Verlegung, Evacuation der Kranken. F. verlangt: 1) Einrichtung specialer militärmedizinischer Hochschulen zur Ausbildung von Militärärzten aus Personen, welche den Curs der med. Facultät absolvirt haben. 2) Errichtung einer sanitätsstatistischen Abtheilung bei der General-Medicinalverwaltung und Anstellung selbstständiger etatsmässiger Sanitätsinspectoren bei den Bezirken. 3) Gänzliche Beseitigung des dualistischen Systems bei den Hospitälern und Sicherung der Rechte der Truppenärzte. 4) Errichtung wissenschaftlicher Sanitätsstationen (für chemische und mikroskopische Untersuchungen), Bildung militärmedizinischer Gesellschaften, von Militär-Sanitätscongressen, militärärztlichen Bezirksbibliotheken und eines speciellen militärärztlichen Journals. 5) Aufnahme eines vollständigen Curses der Militärhygiene in das Programm der Academie des Generalstabes und systematisches Lesen dieses Gegenstandes als obligatorisch in den Militärbezirken für alle Officiere. In der Discussion gab Prof. Sklifassowsky zu, dass die militärmedizinische Academie nur eine allgemeinärztliche Bildungsanstalt sei, welche das Militär wie das Land mit Aerzten versehe. Dr. Jiskersky glaubte Abhilfe nur in der Verwandlung der Militärärzte in Offiziere zu finden.

Nicolai.

An der Hand der russischen Werke: „Richter, Geschichte der Medicin in Russland, 3 Bände. Moskau 1814—20; Tschistowitsch, Geschichte der ersten medic. Schulen in Russland. St. Petersburg 1883 und desselben: Skizzen aus der Geschichte der russischen Sanitätseinrichtungen des XVIII. Jahrh. St. Petersburg 1870“ giebt Herzenstein Daten zur Geschichte des russischen Militärmedicinalwesens, welche leider nur bis zum Anfang unseres Jahrhunderts reichen (68). Bis zu Johann dem Grausamen (1533—84) wurden Aerzte und Apotheker zur Behandlung des Herrscherhauses und seiner Umgebung aus dem Auslande verschrieben, von denen weder Volk noch Heer etwas hatte. Unter dem

ersten Romanoff (1613—45) sind in den Regimentslisten Aerzte aufgeführt, deren Mehrzahl gleichfalls Ausländer waren. 1620 wurde ein „Apotheker-Collegium“ ins Leben gerufen, das unter den folgenden Herrschern für Versorgung der Truppen mit Arzneien, wie für die Angelegenheiten der Aerzte, Apotheker und Barbieri thätig war. In Ermangelung medic. Schulen traten die Schüler bei Aerzten als Lehrlinge ein und wurden demnächst zum Unterschiede von den systematisch geschulten Ausländern „russische Aerzte (Chirurgen)“ genannt. — Die vielen Kriege machten eine Vermehrung der ärztlichen Kräfte zum Bedürfniss, so dass unter Peter dem Grossen jedes Regiment wenigstens einen Mann hatte, welcher dem „Apotheker-Collegium“ unterstellt, hauptsächlich mit Aderlassen und Barbieren beschäftigt war. Das Gehalt nebst Tischgeld betrug bis 30 Rubel jährlich, während die ausländischen Aerzte nicht weniger als 10 Thlr. monatlich erhielten. Die Gründung des Hofspitals durch Peter den Grossen und einer damit verbundenen medicinischen Schule 1706 repräsentirt die erste Anlage für das Hospitalwesen und die ärztliche Bildung in Russland. — Das Apotheker-Collegium erlitt zahlreiche Umgestaltungen, zunächst in eine „Kanzlei der Oberapothek“ mit dem Leibmedicus Erskine an der Spitze als „Archiater“ und Chef des ganzen Medicinalwesens, dann wurde dieselbe Medicinal-Collegium, 1725 Medicinal-Kanzlei, mit zwei Abtheilungen in Moskau und Petersburg, welche 1732 wieder unter einem Archiater vereinigt wurden, welchem „medici consilarii“ zugesellt waren. Katharina II. errichtete wieder ein Collegium mit zwei Departements: der „ärztlichen Kunst“ und der „Oeconomie-Verwaltung der medicinischen Facultät“. — 1799 erhielt das Collegium fünf Abtheilungen, deren 2. und 3. das Militär-Medicinalwesen umfassten. Diese Organisation blieb bis zu Alexander I. — Die Thätigkeit des ärztlichen Personals in der geschilderten Zeit war ebenso kläglich wie seine Stellung. Die Mehrzahl der Aerzte, Ausländer, kümmerten sich wenig um das Wohl der Soldaten. Die militärischen Instanzen blieben gleichgültig. Die hygienischen Verhältnisse spotten der Beschreibung. — Das von der Moskauer Schule gelieferte Heilpersonal genügte dem Bedarf nicht. Im türkischen Kriege 1736 versah der Chirurgus Kopp fünf Regimenter; ebenso fühlbar war der Mangel im 7jährigen Kriege. — Unterchirurgen, welche ihre Ausbildung nicht vollendet hatten, wurden nach 6jähriger Dienstzeit zu Chirurgen und nach fernerem 6 J. zu Stabschirurgen befördert. Die Behandlung der Aerzte war so schlecht, dass der Archiater L'Estocq der Admiralität energisch schrieb, er würde derselben überhaupt keine Aerzte mehr überweisen, wenn sie nicht besser behandelt würden. — Peter der Grosse fügte die Aerzte seinem Rangsystem ein, so dass der Dr. med. Capitäns-, der Stabschirurg Capitänlieutenants-Rang hatte; doch auch diese Zuzählung zu den „Wohlgeborenen“ änderte ihre Stellung nicht. Der Archiater Mansey (z. Z. Peter des Grossen) machte die Doctoren der Leibgarde zu Oberstlieutenants mit 1000 Rubel Gehalt; andere Aerzte (Divisionsärzte etc.) wurden Majors mit 600—800 Rubel etc. Es traten jetzt auch Pensionirungen ein, meist jedoch wurden die alten unbrauchbaren Aerzte zur Belohnung den Städten „zur Verpflegung“ überwiesen, welche ihnen freie Wohnung und wenigstens 12 Rubel monatlich geben mussten. Peter der Grosse hatte dem ersten Spital in Moskau bald noch 10 solche (z. B. in Kasan, Twer, Kronstadt, Reval, Astrachan, Petersburg) folgen lassen, von welchen einzelne auch Lehrzwecken dienen sollten. 1733 erschien ein Reglement für die Spitäler

(Etat: 1 Arzt, 2 Chirurgen, 4 Zöglinge auf 200 Kranke). Dem Reglement nach hatte den Oberbefehl der Chefarzt, thatsächlich der von der Intendantur abhängige „Commissar“. Nachlässigkeiten der Chefärzte veranlassten den Chef der Medicinal-Kanzlei Kondoidi, die Bestellung militärischer Inspecteure für das Hospitalwesen zu beantragen. Er wurde so der Urheber des unheilvollen Zwitterzustandes im russischen Sanitätswesen, welcher zum Schaden der Sache fortbesteht! — Die Spitäler sollten durch Gehaltsabzüge erhalten werden (ein Oberst zahlte z. B. 12 Rubel), dabei sanken die Hospitäler so, dass zu Kaiser Paul's Zeiten wiederum in Russland kein Spital war, welches 200 Kranke fassen konnte. — 1741 ist zuerst von Feldscheerern die Rede, während bis dahin die Pflege der Kranken etc. den Chirurgen-Zöglingen zufiel, welche hierdurch in ihrer Ausbildung sehr behindert wurden. Auf Vorschlag des Petersburger Chefarztes Engelert, Soldatenkinder, welche lesen und schreiben konnten, zur Krankenpflege heranzuziehen und später als Barbieri den Truppen zu überweisen, schickte das Kriegscollegium 10 Zöglinge der Garnisonsschule: Dies waren die ersten Feldscheerer (mit 6 Rubel jährlichem Gehalt nebst Verpflegung); die besten Schüler konnten zu Unterärzten befördert werden. Diese Einrichtung fand schnell Nachahmung. — Für die Versorgung der Armee mit Arzneien und Instrumenten wurden 1716 die ersten zwei Feldapotheken gegründet. Alexander I. schickte Studierende der 1755 gegründeten Moskauer Universität zur Vollendung ihrer Studien ins Ausland, unter denen Mudroff durch Talent hervorragte. Er las bereits 1809 öffentlich über Militärhygiene. Sarnow.

Das russische Militärbudget für 1884 (70) beansprucht 196,5 Mill. Rubel; davon entfallen auf Medicinal- und Lazarethwesen 4, auf Ausrüstung und Bekleidung 12, auf Proviant 43,7 Mill. Rubel. Schill.

Roth äussert sich in seinen Reiseerinnerungen aus Russland über das russische Militär-Sanitätswesen dahin, dass der jetzige Dualismus im Militär-Sanitätswesen unhaltbar sei, eine Reform aber durch den hohen Civilrang der Militärärzte viele Schwierigkeiten habe. Der rein technische Theil des Sanitätsdienstes ist vortrefflich, namentlich auch die Ausbildung des Unterpersonals; von der so dringend erwarteten Reform ist bis jetzt noch nichts eingetreten (67). W. R.

6. Portugal.

In der portugiesischen Kammer wurde folg. Antrag bez. einer veränderten Stellung der Militärärzte gestellt (71): Die 8 höchsten Stellen bestehen jetzt aus 1 Chefarzt (Oberst), 2 Divisionsärzten (Oberstlieutenant), 5 Brigadeärzten (Major). Künftig soll der Chefarzt Brigadegenerals-, die Divisionsärzte Obersten-, 2 Brigadeärzte ebenfalls Obersten- und 3 Majorsrang haben. Vor 20 Jahren Dienstzeit soll keine Beförderung zum Brigadearzt stattfinden; die Regierung hat sich bisher noch nicht geäußert. W. R.

7. Niederlande.

Post befürwortet den Vorschlag van Dooremaals zur Sicherung des Bedarfs an Militärärzten für den Kriegsfall (72), der im Wesentlichen darin besteht, schon im Frieden in jeder Garnison Civilärzte zu bestimmen, welche bei der Mobilmachung den Dienst der in Feldstellen abgehenden activen Militärärzte übernehmen. Jeder Civilarzt verpflichtet sich auf jedesmal $\frac{1}{2}$ Jahr und hat jährlich an zwei Tagen den Dienst

mit den activen Militärärzten zusammen mitzumachen, um in denselben eingeweiht zu werden. An Entschädigung für die Versäumniss in der Praxis erhält er pro Tag 25 Gulden, im ganzen Jahre also 50 Gulden. Dieser Modus würde bedeutend billiger sein als der frühere, wonach die für den Kriegsfall engagirten Civilärzte 300—400 Gulden jährlich bezogen, ohne etwas dafür zu leisten. Ausserdem würde so vermieden, dass das platte Land während eines Krieges seiner Aerzte beraubt würde.

Diemer.

8. Schweden.

Die im Jb. für 1881/82 besprochenen Reformen sind noch um keinen Schritt weitergerückt, wiewohl sich die Nothwendigkeit ihrer Einführung recht dringend fühlbar macht. Einen Beitrag hierzu giebt eine Discussion (73) am 15. September in der militärärztlichen Gesellschaft zu Stockholm über Unterricht und Uebungen der Mannschaft für Krankenpflege (Krankenträger). Dabei wurde u. A. constatirt, dass von Seiten der Truppenoffiziere dieser Unterricht nicht immer gefördert wird. Ein Mangel ist auch, dass in der schwedischen Armee bisher keine Unteroffiziersstellen bei der Sanitätsmannschaft eingeführt sind, wodurch alle Anregung zur Auszeichnung in diesem Dienstzweige fehlt. Die Gesellschaft spricht den Wunsch aus, dass die im Gutachten des Ausschusses für Militär-Gesundheitspflege 1881 verfochtenen Grundsätze bezügl. des Unterrichts und der Organisation der Sanitätsmannschaft (cfr. Roth, Jb. 1881/82, S. 52—57) ausgeführt würden. Bei dieser Gelegenheit wurde den Samariterbestrebungen in Deutschland, als in hohem Grade nützlich, warm das Wort gesprochen.

Krohn.

9. Dänemark.

Möller, Intendant und Abtheilungs-Vorstand im dänischen Kriegsministerium, giebt eine Darstellung des dänischen Militär-Sanitätswesens im Frieden (74). Das Werk umfasst vier Hauptabschnitte. Der erste derselben enthält das Heilpersonal, bestehend aus einem Chef (Stabslaege, Oberst), 14 Oberärzten (Oberlaeger, Capitäns), 24 Truppenärzten (Corpslaeger, Premierlieutenants), Reserveärzten (Reservelaeger, Secondelieutenants), Unterärzten (Underlaeger, Corporale). Letztere sind die brauchbar befundenen jungen Mediciner, welche ihr ärztliches Examen absolvirt oder 2 Jahre hindurch ein grösseres Hospital als Volontaire besucht haben. Sie erhalten eine Ausbildung von 6 Monaten, welche sich auf eine kurze militärische Instruction und den Sanitätsdienst bezieht; nach bestandnem Staatsexamen werden sie Reserveärzte, deren 16 auf 1 Jahr mit dem Gehalt und Range eines Secondelieutenants von dem Stabsarzt eingestellt werden können. Aus diesen gehen die Truppenärzte hervor. Es folgen sodann alle persönlichen Verhältnisse, unter denen die Gehälter erwähnt sein mögen. Die Unterärzte erhalten täglich 55 Oere und Brot, Reserveärzte jährlich 720 Kronen, Truppenärzte im ältesten Drittel 2000 Kr., im folgenden 1600, im jüngsten 1200; Oberärzte im ältesten Drittel jährlich 3600 Kr., im folgenden 3200, im jüngsten 2400; der Stabsarzt 6400 Kr. jährlich. (1 Krone = 1,125 Mark = 100 Oere.) Die Uniform besteht in blauem Waffenrock mit gelben Knöpfen, blauem Kragen und blauer Hose, dazu die Rangabzeichen der entsprechenden Offiziersgrade als Schulterstücke, dreieckigem Hut bezw. Mütze. Im kleinen Dienst wird zur Mütze ein Dolch getragen,

zur Gala ein Säbel mit goldbesetztem Koppel. Es finden sodann die einzelnen Dienstkreise Besprechung, und zwar der Stabsarzt, die bei den beiden Generalcommandos dienstthuenden Oberärzte, die Aerzte der Truppentheile und die Krankenhausärzte. Die 2. Unterabtheilung umfasst die Sanitätstruppen, dieselben bestehen aus Krankenträgern und Krankenpflegern. Die Krankenträger werden im Falle der Kriegsbereitschaft unter der Mannschaft ausgewählt; sie gehören daher eigentlich nicht in die Friedensverhältnisse, sie sind hier aber zu erwähnen, weil künftig die Mannschaften im Frieden ausgebildet werden sollen. Jedes der 5 Infanterie-Regimenter bildet bei jedem Bataillon 12 Mann aus, das Leib-Garden-Bataillon 4, ebenso jedes Cavallerie- und Artillerie-Regiment. Die Mannschaften erhalten eine Instruction beim Garnison-Lazareth. Das Detail der Ausbildung muss im Original eingesehen werden. Die Krankenwärter werden direct ausgebildet, man nimmt dazu Mannschaften aus geeigneten Berufsklassen. Jährlich werden 120 Mann ausgehoben und in 4 Terminen bei dem Militär-Arbeiterdepot eingestellt, wo sie eine Rekrutenschule von 30 Tagen durchmachen und dann weiter den Garnison-Lazarethen zu Kopenhagen, Odense, Aarhus, Helsingör, Nyborg, Friedericia, Viborg, Nestved und Randers überwiesen werden. Nach einer halbjährlichen Ausbildung erfolgt die Ernennung zum Untercorporal, 4 von jeder Abtheilung können zu Corporalen ernannt werden.

Der 2. Abschnitt betrifft die Leitung des Sanitätsdienstes. Derselbe bespricht als vorgesetzte Behörden das Kriegsministerium, die leitenden Sanitätsoffiziere, die Intendantur (Generalintendant, Intendant beim General-Commando, Intendanten), verschiedene Commandobehörden. Der 2. Hauptabschnitt handelt von den Personen, welche das Recht der Behandlung und freien Arzneiverpflegung haben. Eigenthümlich ist hier die Bestimmung, wonach die Frauen der Unteroffiziere für täglich 50 Oere, Kinder über 6 Jahren für 30 und jüngere für 20 Oere in das Lazareth aufgenommen werden können. Die 3. Hauptabtheilung umfasst die Maassregeln, um das Heer gesund zu erhalten. Der 1. Abschnitt behandelt die Diensttüchtigkeit des Soldaten durch die Musterungen (Sessionen). In den Dienst eingestellte, untauglich werdende Leute müssen einer Commission (Cassations-Commission), bestehend aus dem Commandanten und mindestens 3 Militärärzten, vorgestellt werden. Sind in einer Garnison nicht 3 Militärärzte, so wird diese Zahl durch Civilärzte ergänzt. Das jetzt geltende Regulativ ist vom 16. Juni 1882. Der 2. Abschnitt behandelt die Vermeidung der Krankheiten; als directe Vorbeugungsmaassregeln werden aufgeführt: 1) die ärztliche Untersuchung der Mannschaften, 2) Reinlichkeits- und regelmässige Gesundheitsbesichtigungen, 3) Revaccination; indirecte Maassregeln sind: die Unterkunft. In Casernen erhält jeder Mann 35 □' Flächenraum und 360 cb' Luftraum = 3,4 □m und 9 cbm. Berittene Truppen haben 40 □' und 360 cb' = 3,9 □m und 10,8 cbm. In Bürgerquartieren wird überhaupt ein höheres Raummaass, mindestens 40 □' Raumfläche und 400 cb' Luft gefordert. Weiter finden Löhnung, Verpflegung, Bekleidung, Militärstrafen und Dienst Erwähnung sowie Maassregeln zur Krankheitsverhütung, besonders Desinfection. Der 3. Abschnitt umfasst das Verfahren mit den Kranken nach Anmeldung, Quartier- und Lazarethbehandlung. Das Minimum des Luftraums ist 600 cb' (18 cbm). Das grösste Garnison-Lazareth ist das zu Kopenhagen mit 480 Betten für Mannschaften und 22 für Offiziere; die vorgesehene Anzahl von Lagerstellen beträgt für ein Regt. Infanterie 50—60, ein

Regt. Cavallerie 25—30 und eine gemischte Garnison 60—70. Das Inventarium ist bei einem Infanterie-Regt. für 70, einem Cavallerie-Regt. bis 30, bei der gemischten Garnison bis 85 vorhanden. An der Spitze der Lazarethe stehen Lazareth-Commissionen, bestehend aus einem Oberarzt und Intendanten. (Diese Verwaltungsform wird in nächster Zeit aufhören, und werden Lazarethe allein unter dem Chefarzt stehen.) Für das Garnison-Lazareth in Kopenhagen besteht ein besonderes Reglement vom 12. December 1818. Es folgen Angaben über die Verpflegung, die sich in Vollkost, Mittelkost und Fieberkost theilt, innere Ordnung des Lazareths und Entlassung der Kranken. Unter bestimmten Umständen können Soldaten in Civil-Krankenhäusern behandelt werden, namentlich bei Urlaub. Die 4. Hauptabtheilung behandelt das Rapport- und Rechnungswesen. Den Schluss des Buches bildet eine Anzahl Instructionen betr. Ausbildung der Krankenträger, Bestimmungen über die Diensttüchtigkeit der Mannschaften, chirurgische Ausstattung der Lazarethe, Instructionen für die Krankenwärter und für den Dienst im Garnison-lazareth zu Kopenhagen, wo auch Krankenwärterinnen sich befinden.

(Es muss auf das vorliegende Werk als eine werthvolle Quelle über den dänischen Sanitätsdienst verwiesen werden, zumal die Angaben in Knorr keine Einzelheiten enthalten. Ich bin Herrn Generalstabsarzt Dr. Salomo für die Uebersendung des Werkes sowie die begleitenden Bemerkungen besonders verpflichtet.)

W. R.

10. Serbien.

Der verdienstvolle Chef des serbischen Sanitätsdienstes, Sectionschef im Ministerium des Innern, Dr. Vladan Gjorgjewitj, hat gelegentlich eines Vortrages auf der Hygiene-Ausstellung zu Berlin bei einer Besprechung der öffentlichen Gesundheitspflege in Serbien das Militär-Sanitätswesen behandelt und diese Data in einer besondern Schrift näher ausgeführt. (75. 76). 1835 wurde mit der Schöpfung eines Kriegsministeriums auch das Militär-Sanitätswesen geordnet. Das erste Garnisonspital wurde zu Belgrad errichtet. 1838 traten einige Störungen ein durch die Octroyirung der Verfassung. Der Militär-Sanitätsdienst wurde mit dem Civildienst im Ministerium des Innern vereinigt. Besonders tüchtig wirkte 1840 der Stabsarzt Dr. Lindenmayr, welcher aber keine Resultate hatte. Grössere Erfolge brachte 1845, wo Jovan Steitj an der Spitze stand, es wurde das erste Reglement, die Rekruten-Untersuchung, ausgegeben, 1851 kam das erste Jahresbudget mit 6430 Thlr. für 1 Stabsarzt, 2 Stabschirurgen, 2 Assistenten, 1 Spitalscommissar und das nöthige Wärterpersonal, sowie den ersten Thierarzt. Gründlichere Reformen brachte 1859 mit der Thronbesteigung des Fürsten Milosch. 1859 wurde eine selbstständige Militärdirection geschaffen, 1860 erschien die neue Armee-Organisation, welche 1 Stabsarzt mit dem Majorsrang, 2 Stabschirurgen und 8 Bataillonsärzte anstellte. Mit der Schöpfung eines wirklichen Volksheeres folgten weitere Maassregeln. Dieselben waren insofern ungünstig, als die französischen Muster zu Grunde gelegt wurden, welche den Aerzten keine Selbstständigkeit gaben; auch ein 1865 ausgearbeitetes Project des Chefarztes Dr. Bellony bez. der Schöpfung von Sanitätstruppen hatte keinen Erfolg. 1870 wurde eine Mission zur Theilnahme am deutsch-französischen Kriege abgesendet, ihr Bericht verlangte vergeblich Reformen, welche erst 1875 durch die Schöpfung von Sanitäts-

offizieren mit Strafgewalt erfolgten. Das Personal bestand aus 19 Aerzten, 5 Assistenzärzten, 5 Apothekern und 7 Thierärzten; in den 17 Brigaden des Volksheeres war je 1 Civilarzt. Die regulären Truppen zählten 5000, das Volksheer 150 000. Dazu waren die allgemeinen sanitären Verhältnisse überaus schlecht, während für die Lazarethe mehr gethan wurde. Ein Vergleich mit der Mortalität anderer europäischer Armeen ergab eine Sterblichkeit der Lazarethkranken von 3 pCt., mithin kein hohes Verhältniss. Ende 1875 bei der Kriegsrüstung war das Sanitäts-Material durch Sparsamkeitsrücksichten sehr eingeschränkt, wenn auch die preussische Instruction von 1863 als Basis diente. Jede Brigade bekam ein Sanitäts-Detachement, dessen Commandeur der Brigadearzt war, bei jedem Bataillon befanden sich acht Sanitätssoldaten. Das Sanitäts-Detachement bei einer Brigade von 5 Bataillonen zählte 56 Mann, 10 Pferde, 8 Zugpferde, 2 Ochsen, 2 Wagen für Schwerverwundete, 1 Omnibus für Leichtverwundete, 1 Gepäck- und Proviantwagen. Ausserdem wurden Divisions-Sanitäts-Detachements formirt, bei denen 5 Aerzte, 60 Krankenträger, das nöthige Train- und Verwaltungspersonal, im Ganzen 104 Mann waren, die 14 Wagen, darunter 6 Wagen für Schwerverwundete, 2 Omnibus für Leichtverwundete, waren nach deutschem Muster eingetheilt, ebenso die Feldlazarethe für 200 Kranke, jedes mit 60 Mann und 8 Wagen. Die Organisation blieb indessen grossentheils auf dem Papier; von den 428 Wagen für Schwerverwundete wurden nur 6 gekauft, von 400 Aerzten waren nur 100 da. Als sich das russische Element in grossem Maassstabe einmischte, hörte jede Einheit der Organisation auf. G. schildert die Verhältnisse sehr eingehend. Beim zweiten serbisch-türkischen Kriege 1877/78 kam es aus Schwäche der Kriegskasse auch nur auf ein Viertel der nöthigen Ausrüstung, wichtig war indessen die wirkliche Einführung von Blessirtenträgern, 4 Mann pro Compagnie, Batterie, Escadron. Statt 411 gab es nur 130 Sanitätsoffiziere. Es folgt nun eine Schilderung der Thätigkeit des Sanitätsdienstes im Verlauf dieses Feldzuges, welcher nur 2 Monate dauerte, in dem der Verlust der serbischen Armee (48 908 Combattanten) sich auf 3467 Mann = 6,81 pCt. der Truppenstärke stellte. Die Zahl der Kranken und Verwundeten betrug 53 579, von denen 2,62 pCt. an Krankheiten, 8,19 pCt. an Verwundungen starben. Diese historische Uebersicht enthält keine Schilderung der jetzigen Verhältnisse; es wäre wünschenswerth, auch über diese genauere Angabe zu erhalten. Um Alles, was geschehen ist, hat der Vf. der erwähnten Schriften, Dr. V. Gjorgjewitj, seine besonderen Verdienste. Die Verhältnisse in Serbien während der letzten Kriege sind von Lange in Roth, Jb. 1879, S. 129 eingehend geschildert worden.

W. R.

11. Rumänien.

In einem Vortrage über die sanitären Zustände Rumäniens, in Berlin gelegentlich der Ausstellung für Hygiene gehalten, erwähnte Felix über das Militär-Sanitätswesen (77) Folgendes: Laut Militärverfassung, die Jedermann zum Soldaten macht, wird die Gesundheit der Truppen von drei ärztlichen Generalinspectoren überwacht und ist für den Kriegsfall ein genügendes ärztliches Personal dadurch gesichert, dass sämtliche nicht active Aerzte unter 37 Jahren der Reserve angehören. Für freiwillige Krankenpflege existirt eine grosse Gesellschaft vom rothen Kreuze und eine kleinere

derselben affiliirte, denen im Bedarfsfalle durch die bedeutende Opferwilligkeit sämmtlicher Gesellschaftsclassen reiche Mittel zu Gebote stehen.
Trautschold.

12. Bulgarien.

Im Anschluss an die Mittheilungen in Roth, Jb. 81/82 S. 58 sind die folgenden Angaben über das Civil-Medicinalwesen nicht ohne Interesse (78). Bisher waren in Bulgarien die „Vorläufigen Bestimmungen“ des Minist. d. Innern von 1879 die einzige gesetzliche Grundlage des Medicinalwesens. Die Bestimmungen waren meist den russischen Medicinalgesetzen entnommen und sehr unvollkommen. Das neue Gesetz hatte folgende Gesichtspunkte: 1) Eine höchste medicinische collegiale Instanz zu schaffen, zur Beurtheilung aller wichtigen Sanitätsfragen: Medicinal-Rath. 2) Der Vorsitzende des Medicinalrathes ist der General-Inspecteur des Sanitätswesens, welchem das höchste Inspicirungsrecht sowie auch das Recht der Berichterstattung an S. Hoheit und das der Communication mit den Ministerien zusteht. 3) Die officiellen Mitglieder des Medicinalrathes sind: der Oberarzt bei dem Ministerium des Inneren, welcher auch Vorstand der Medicinal-Direction ist. Der Direction sind auch das Apotheken- und das Veterinärwesen untergeordnet; der Chemiker und der Thierarzt beim Medicinalrathe sind Gehilfen des Oberarztes des Ministeriums in ihren Specialfächern. 4) Der Generalarzt der Armee ist Vorstand des Militär-Sanitätswesens. 5) Secretär des Medicinalrathes ist ein Arzt. Pflichten und Rechte der Personen 1 bis 3 sind in einzelnen Gesetzesabschnitten dargelegt. Dasselbst sind auch Pflichten und Obliegenheiten der Bezirks- und Stadtärzte erörtert. Die Letzteren werden von den Gemeindebehörden unter Bestätigung seitens der Medicinal-Direction ernannt, welcher sie auch unterstellt und für die Erfüllung ihrer Amtspflichten verantwortlich sind. Den Schluss bilden die Gesetze für die freipracticirenden Aerzte. Eine Hebammen- und Heilgehilfen-Ordnung waren zur Zeit der Ausgabe des Gesetzes noch Gegenstand der Berathungen, die Apothekenordnung und die Apothekentaxe in Ueberarbeitung.
Nicolai.

Medicinska Sbirka, eine bulgarische Zeitschrift, theilt mit (79), dass Bulgarien 98 männliche und 1 weibl. Arzt, 4 Thierärzte und 1 Zahnarzt besitzt. Ein officieller Bericht giebt Kunde über die Lebensverhältnisse in der Dobrudscha, einen wenig bevölkerten aber ertragsfähigen Landstrich in der nordwestlichen Ecke Bulgariens. Ein Bericht der zum Studium der Milzbrandimpfung zu Prof. Pasteur commandirt gewesenen Commission spricht sich für die Wirksamkeit des Milzbrand-Impfschutzes aus. Zum internat. hygien. Congress in Genf, wurde eine mit besonderen Instructionen versehene Delegation (1 Militärarzt und 1 Staatsarzt) entsendet. Officiell erlassen worden sind ein ausführliches Obductions-Regulativ, ein Bericht über die Kuhpocken-Impfstation in Rasgrad und die Verordnung des Medicinalrathes über die Maassregeln zur Verhütung der Cholera. Das 4. Heft enthält u. A. einen Bericht des General-Inspecteurs des Sanitätswesens über den Zustand der Sanitätsanstalten des Fürstenthums.
Nicolai.

III. Förderung der wissenschaftlichen Thätigkeit im Sanitätsdienst.

1. Besondere wissenschaftliche Institutionen.

1) Körtling. Zum 2. August. D. m. Z., S. 319. — 2) Operations-course in der Königl. Preussischen Armee 1883. Privatmittheilung. — 3) Der militärärztliche Fortbildungscurs für das XII. (K. Sächs.) Armee-corps in den Winterhalbjahren 1882/83 und 1883/84. — 4) Krohn. Reiseberättelse (Reisebericht). Afttryck ur finska läkaresällskapets handlingar B. XXV. hft. 4. Ueber die Course in Oesterreich siehe Abschnitt II. — 5) Army medical school. L. II, p. 152 und B. m. j. II, p. 680. — 6) Edholm. Militärläkarekursen 1882. T. m. h., p. 22. — 7) Edholm. Militärläkarekursen 1883. T. m. h., p. 429. — 8) Fiori. Per saper leggere sufficientemente le carte topografiche. G. m. m. 1882, p. 427, 548, 650.

2. Militärärztliche Arbeiten in wissenschaftlichen Versammlungen.

9) Sitzungsbericht der Berliner militärärztlichen Gesellschaft 1883. D. m. Z., S. 100 ff. — 10) Vorträge und Referate in der Sanitäts-Offiziersgesellschaft zu Dresden 1883. — 11) Wissenschaftlicher Verein der k. k. Militärärzte der Garnison Wien. Privatmittheilung. — 12) Aldershot military medical society. B. m. j. II, p. 779. — 13) Nicolai. Bericht über die Verhandlungen der 24. Section (Militär-Sanitätswesen) der 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Freiburg i. Br. D. m. Z., S. 487. — 14) Jiljin. Die Militärhygiene auf der VII. Versammlung der russischen Naturforscher und Aerzte in Odessa 1883. W. S. D. No. 39.

3. Preisaufgaben.

15) Institution de deux prix annuels de médecine et de chirurgie d'armée, ainsi que d'un prix triennal de chimie. B. o., p. 250. — 16) Preisfragen für die k. k. Militärärzte zur Erlangung der Stiftung des k. k. Stabsfeldarztes Brendel von Sternberg. M. A., Sp. 48. — 17) The Parkes memorial prize. A. m. R. für 1881, p. 372. — 18) Nuovo concorso al premio Riberi. G. m. m., p. 1066. — 19) Concours sur l'art d'improviser des moyens de secours pour les blessés. B. i., p. 55 und 141.

4. Journalistik und Bücherkunde.

20) Billings. Medical bibliography. Broschüre, 23 SS. — 21) Villaret. Jahresbericht für Militär-Sanitätswesen in Virchow-Hirsch's Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medicin. XVII. Jahrgang für 1882, Berlin 1883, S. 547—624. — 22) Archives de médecine et de pharmacie militaires, tom. I et II, Paris 1883. — 23) Grandjean. Table alphabetique et analytique de lois, decrets, decisions et circulaires applicables au service de santé de l'armée de terre. 8°, 184 SS. Paris, Rozier. 24) Medizinska Sbirka. 1883 (bulgarisch).

1. Besondere wissenschaftliche Institutionen.

Körting (1) erinnert gelegentlich des Stiftungstages des Friedrich-Wilhelms-Instituts an die Stiftungstage dieses Instituts im Jahre 1807, 1814 und 1816. Aus dem Jahre 1807 ist ein Cabinetsschreiben des Königs Friedrich Wilhelm III. bekannt, in welchem es heisst: „Die zum Dienst in der Armee eingestellten Zöglinge und andere Mitglieder dieses Instituts haben in dem nun beendeten Kriege mit so ausgezeichnetem Eifer und so wesentlichem Nutzen zur Herstellung der verwundeten und erkrankten Soldaten beigetragen, dass die Vortrefflichkeit dieser Anstalt und deren zweckmässige Einrichtung von Jedermann anerkannt wird.“ Hierauf verspricht der König in gnädigster Weise das fernere Bestehen der Anstalt. Am Stiftungstage des Jahres 1814 gab Fürst Blücher das denkbar schönste Zeugnis: „Ich habe in dem jetzt beendigten Kriege mit Vergnügen gesehen, mit welcher Geschicklichkeit, Theilnahme und Ausdauer die preussischen Militärärzte auf dem Schlachtfelde und in den Lazarethen ihre Kranken und Verwundeten pflegen und ihnen Hilfe leisten. Besonders angenehm ist es mir gewesen, ihre gefühlvolle Theilnahme an den Verwundeten und Kranken zu sehen.“ In ähnlicher Weise sprach sich Fürst Blücher am Stiftungsfeste 1816 aus. Schill.

Nach einer Privatmittheilung haben in der Preussischen Armee, wie alljährlich, auch 1883 Curse für die activen Sanitätsoffiziere in Berlin stattgefunden (2) und zwar: 1) im Frühjahr für 28 Oberstabsärzte und 1 Stabsarzt der Preussischen Armee und 1 Oberstabsarzt und 1 Stabsarzt des XIII. (K. Württemberg.) A.-C., sowie für einen Stabsarzt der Kaiserl. Marine; 2) für 28 Assistenzärzte der Preussischen Armee und 2 Assistenzärzte des XIII. (K. Württemb.) A.-C.; 3) im Herbst für 30 Stabsärzte der Preussischen Armee und 2 Stabsärzte des XIII. (K. Württemberg.) A.-C. Von den 3 wöchentlichen Cursen für die Aerzte des Beurlaubtenstandes gilt das im vorigen Jb. S. 65 Gesagte. W. R.

Die militärärztlichen Fortbildungscurse in den Winterhalbjahren 1882/83 und 1883/84 in Dresden (3) währten von Mitte October bis Mitte Februar. Zu denselben waren befehligt 1882/83: 6 Stabs-, 5 Assistenz- und 6 einjährig-freiwillige Aerzte, 1883: 3 Stabs-, 8 Assistenz-, 1 Unterarzt und 7 einjährig-freiwillige Aerzte; nächstdem nahmen 1882/83 noch 6 Assistenzärzte 1. Cl. d. R. und ein finnischer Bataillonsarzt, 1883/84 5 Assistenzärzte 1. Cl. d. R. bzw. d. L. und ablösungsweise 2 schwedische Stabsärzte Theil. Die Uebungen und Vorträge fanden, ausser den pathologisch-anatomischen (Stadt-Krankenhaus), Traindienst und Reitunterricht (Trainkaserne), im Garnisonlazareth statt. Pathologische Anatomie, Operationen an der Leiche, chirurgische Klinik, innere Militärmedizin, Augen- und Ohrenuntersuchungen, Militär-Medicinalverfassung, Militär-Gesundheitspflege, practisch-hygienisch-chemische Uebungen, sowie der neu eingerichtete bacteriologisch-mikroskopische Coursus bildeten das Programm. Von wissenschaftlichen Commandos bestehen für das Königl. Sächsische Sanitäts-Offiziers-Corps 8: 1 Stabsarzt zum Friedrich-Wilhelms-Institut zu Berlin, 4 Assistentenstellen an den Kliniken bzw. am hygienischen Institut zu Leipzig, 2 am Stadt-Krankenhaus zu Dresden, 1 am Reichs-Gesundheitsamt zu Berlin. Trautschold.

Krohn berichtet über seine während einer wissenschaftlichen Reise nach Deutschland gemachten Beobachtungen (4). Diese erstrecken sich besonders auf den militärärztlichen Cours in Dresden, an welchem er

theilnahm, die dortigen Militärbauten, die Stellung der Hygiene in Deutschland, sowie auf einzelne wissenschaftliche Institute daselbst und in Berlin. Namentlich wird des Reichs-Gesundheitsamtes und seiner Thätigkeit anerkennend gedacht und eine kurze lichtvolle Uebersicht des jetzigen Standes der Bacterienforschung gegeben. Rabl-Rückhardt.

Am 6. August 1883 wurde der Sommercursus der Army medical school zu Netley geschlossen (5). Der frühere Director-general Sir Galbraith Logan (1867–1874) vertheilte hierbei die Preise, von denen ein junger Arzt, Mr. Young, vom indischen Dienst, nicht weniger als 4 erhielt, den Herbert-, Martin-, Parkes- und Montefiorepreis. In einer Ansprache hob Sir Galbraith Logan hervor, wie viel Kosten der besser eingerichtete Sanitätsdienst dem Lande erspart habe, namentlich durch die Vermeidung von Augenkrankheiten im letzten Feldzuge in Egypten.

Die Einleitungsadresse von Prof. de Chaumont zu Netley im October 1883 behandelte die Frage des Choleraschutzes, verwarf die Quarantaine und führte an zahlreichen Beispielen die Mangelhaftigkeit derselben aus. Der Wiedergenesung des langjährigen Lehrers Prof. Aitken wurde herzlich gedacht (5). W. R.

Edholm berichtet über den militärärztlichen Curs in Schweden 1882 (6). Dazu waren 7 schwedische Aerzte und 7 Offiziere commandirt, Plan und Lehrer dieselben wie im vorigen Jahre. Oberfeldarzt Edholm trug vor über Casernenhygiene, Gesundheitsdienst in Baracken, Lagerhütten, Zelten und Lagerplätzen, Gesundheitspflege im Felde, Thätigkeit auf Verbandplätzen und in Krankenhäusern, Transportwesen zu Land und Wasser, auf Eisenbahnen, Krankenwagen, Bahnen, Krankenfahrzeugen u. s. w., Beerdigung, Desinfection, Thätigkeit der Genfer Convention und des rothen Kreuzes, Bekleidung und Ernährung, Simulation, Präventivmaassregeln gegen die Krankheiten, welchen die Soldaten besonders ausgesetzt sind. Eine Uebersicht über die Krankheitsverhältnisse der Armee in den von Schweden geführten Kriegen seit älteren Zeiten wurde gegeben. Krohn.

Zu dem militärärztlichen Curs in Schweden 1883, vom 13. Januar bis 21. April, waren 8 Militärärzte und vom 13. Januar bis 12. Februar 7 Offiziere commandirt (7). Militärgesundheitspflege wurde vom Oberfeldarzt Edholm in 40 Vorträgen mit 17 Excursionen gelehrt, chirurgische Operationslehre trug Feldarzt Edling nebst Augen- und Ohrenuntersuchungen vor, Militärgesetzeskunde Regimentsarzt Hülphers, Reiten Lieutenant Frhr. Leuhusen. Die commandirten Aerzte thaten im Garnisonlazareth zu Stockholm Dienst und unterrichteten Krankenküster. Seit 1877 haben an den Cursen 68 schwedische und norwegische Militärärzte und 37 Offiziere verschiedener Grade Theil genommen.

W. R.

Ausgehend von Artikel 4 des Reglements für den Sanitätsdienst der italienischen Armee von 1875, welcher von den Militärärzten ein ausreichendes Verständniss für Lesen der Landkarten fordert, verbreitet sich Fiori in sieben Vorträgen (8) über diesen anscheinend ausserhalb des Berufsstudiums liegenden Wissenszweig. Wir können der von F. in der Einleitung über die Nothwendigkeit, mit Karten umgehen zu können, gegebenen Begründung nur beistimmen und müssen zugleich dem Wunsche Ausdruck verleihen, dass auch für den deutschen Sanitätsdienst, der von den Militärärzten die Führung eines selbstständigen Truppenkörpers, wie sie ein Feldlazareth darstellt, verlangt, eine entsprechende Bestimmung getroffen werde.

Zocher.

2. Militärärztliche Arbeiten in wissenschaftlichen Versammlungen.

In der Berliner militärärztlichen Gesellschaft (9) wurden nachstehende Vorträge gehalten: Starcke: Ueber einige Neuerungen in der antiseptischen Chirurgie; v. Bergmann: Ueber das Einheilen von Kugeln; Krocke: Ueber Geschichte und geographische Verbreitung der Selbstmordneigung; Riebel: Ueber die neueren Behandlungsmethoden der Syphilis; Fräntzel: Wie weit können wir den Nachweis von Tuberkelbacillen bis jetzt practisch verwerthen? Groschke: Mittheilungen über das Militär-Sanitätswesen in Frankreich; Pedell: Die Ergänzung und Ausbildung des italienischen Sanitäts-Offizierscorps; Martius: Ueber Unterschiede in der Herz- und Skelettmuskelbewegung; Kern: Die therapeutischen Grundsätze der Kriegs-Ophthalmiatrik. Ferner hielten Demonstrationen Nicolai (Krankentransport- und Lagerstuhl), Brunhoff (Officieller Krankentransportstuhl der deutschen Marine), Burchardt (Reifenbahre), Burchardt (Künstliches Bein), Kern (Augenverletzung von 1870/71), Burchardt (Apparat zur objectiven Bestimmung des Refraktionszustandes des Auges), Rochs (Schussverletzung mit consec. Verschluss der v. cava inf.), Hahn (Schädelschussverletzung), Musehold (Krankenvorstellung). Schill.

In der Sanitäts-Offiziersgesellschaft zu Dresden hielten 1883 Vorträge und Referate: Helbig: Ueber die internationale Elektrizitäts-Ausstellung in München 1882; Schill: Ueber Fortschritte auf dem Gebiete der Bacterienkrankheiten; Diemer: Ueber „De Geneesheer in Nederlandsch-Indië nach Dr. van der Burg zu Batavia“; Evers: Ueber den Sanitätsbericht über die Königlich Preussische Armee für 1879/80 und 1880/81; Selle: Bericht über den Congress deutscher Chirurgen in Berlin; Helbig: Bericht über die 10. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege; Roth, Bericht über die Leistungen und Fortschritte des Militär-Sanitätswesens in den Jahren 1881/82 und über die Hygiene-Ausstellung zu Berlin. Trautschold.

Im wissenschaftlichen Verein der k. k. Militärärzte der Garnison Wien wurden im 10. Vereinsjahre 1882/83 nachstehende Vorträge gehalten (11). Chvostek: Beitrag zur Diagnose des Duodenal-Geschwürs; Kowalski: Zur Aetiologie der Lungenkrankheiten, speciell der Tuberkulose; Gschirhagl: Die Krankenträger-Uebungen des Königl. Preussischen 14. Armee-corps in Karlsruhe im Juli 1882; Matzal: Ueber Zelte und Zeltheizung; Sidlo: Ueber die Verwerthung der Bacterienlehre für die Behandlung und Natur der Tuberkulose; Myrdacz: Der englische Sanitätsdienst in Aegypten; v. Fillenbaum: Ueber einige Formen von Selbstverstümmelung bei galizischen Wehrpflichtigen, Myrdacz.

In Aldershot besteht unter dem Präsidium des Surgeon-General Gilborne seit 2. April 1882 eine militärärztliche Gesellschaft, welche alle zwei Monate Sitzungen abhält (12). Es wurden folgende Vorträge gehalten: 1) Ryan: Ist es wünschenswerth, Truppen im Felde die Branntweinration zu nehmen? 2) Diven: Ein Fall von Caries sacroiliaca. 3) Hunt: Operationsfall eines eingeklemmten Bruches mit Rücksicht auf trockene antiseptische Verbände. 4) Stevenson: Mechanismus der Verschiebung des Zwischengelenkknorpels des Kniegelenks. 5) James: Fall von Lungenkrebs bei einem jungen Soldaten. 6) Stevenson: Die Behandlung secundärer Syphilis mit Quecksilberalbuminat. W. R.

Auf der 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Freiburg i. B. sprach in der Section für Militär-Sanitätswesen Maas über den antiseptischen Verband im Kriege, woran sich eine eingehende Discussion schloss. Nicolai demonstirte eine Oberschenkel-Schussfractur aus dem Feldzuge 1870/71, Beck legte seine kriegschirurgische Sammlung vor (13).

W. R.

Auf der 7. Versammlung russischer Aerzte zu Odessa (14) sprach Priselkow über die allgemeine Wehrpflicht in Russland, die Aufgaben der Anthropologie und der medicinischen Statistik für die Bestimmung des Typus eines tauglichen Recruten; Finkelstein über die Stellung der Medicin bei der Truppe und im Hospitale. Goldenberg hatte einen Vortrag angemeldet über den russischen Arzt als Mitglied der Gesellschaft, der Corporation, als Vorgesetzter und als Untergebener und Umissa über die Schwierigkeiten, welche den angestellten kaukasischen Aerzten begegnen bei ihrem Streben, eine höhere medicinische Bildung zu erwerben.

Nicolai.

3. Preisaufgaben.

Das französische Kriegsministerium hat für Sanitätsoffiziere und Pharmaceuten drei Preise, bestehend in einer goldenen Medaille im Werthe von 500 Frcs., für drei Arbeiten aus der Medicin, Chirurgie und hygienischen Chemie ausgesetzt (15); 1884 waren die Themata: Ueber die Complicationen der Parotitis in der Armee, über die Mittel, die antiseptischen Verbände in der Armee zu vereinfachen, über Wein aus Rosinen, seine Herstellung und die Mittel, ihn von den gewöhnlichen Naturweinen zu unterscheiden, sowie Vermischung mit demselben zu erkennen.

W. R.

Die aus der Stiftung des k. k. Stabsfeldarztes Brendel von Sternberg aufgestellten „Preisfragen“ lauten für 1883 (16): 1) Werth und Bedeutung der Militär-Sanitätsstatistik. 2) Es ist der Einfluss südlicher Garnisonen, im Gegensatze zu nördlichen, auf die Ernährung des Soldaten fachwissenschaftlich zu beleuchten und sind die daraus sich ergebenden sanitären Maassnahmen im Einklange mit dem Dienstesinteresse anzugeben. 3) Der Verwundeten- und Krankentransport im Gebirgskriege. 4) Ueber das Verhalten des Malariafiebers in einer jener Garnisonen, in welchen diese Krankheit in höherem Grade endemisch herrscht. Hierbei wäre vorzugsweise zu erörtern: Häufigkeit und Zeit des Auftretens in der Garnison, Formen, Complicationen und Folgezustände, locale Ursachen und die von der Heeresverwaltung bereits durchgeführten und noch zu ergreifenden prophylaktischen Maassregeln.

Kirchenberger.

Die diesmalige Preisaufgabe zur Erinnerung an Prof. Parkes lautet: Ueber die Verhütung von Krankheiten bei Truppen während militärischer Operationen in tropischen und subtropischen Climates. (17)

Der Preis Riberi hat zum Thema: Die am häufigsten bei den Soldaten beobachteten Hernien. (18)

W. R.

Die Preise des im JB. 1881/82 S. 84 berichteten Ausschreibens des internationalen Comités der Gesellschaft des rothen Kreuzes erhielten: 1) Oberstabsarzt Port in München 2000 Frcs. und Dr. Cubasch zu Stanzstad 500 Frcs.: Ueber improvisirte Behandlungsmittel von Kranken und Verwundeten. 2) Oberstabsarzt Port 2000 Frcs. und Dr. Roese in Hamburg 500 Frcs.: Ueber improvisirte Transportmittel. 3) Niemand

den Hauptpreis, Dr. Cuignet, médecin principal d'armée à Lille, 500 Frs.: Ueber das Improvisiren einer Ambulanz oder eines Feldlazareths. Es waren im Ganzen 29 Manuscripte eingereicht, von denen 14 aus Frankreich, 9 aus Deutschland, 2 aus England und je 1 aus der Schweiz, Holland, Italien und den Vereinigten Staaten kamen. 15 waren französisch, 10 deutsch, 3 englisch und 1 italienisch geschrieben (19).

Schill.

(Das deutsche Sanitätscorps kann Herrn Oberstabsarzt 1. Classe Dr. Port nur aufrichtig verpflichtet sein für die Ehre, welche er demselben durch seine ausgezeichnete Arbeit gemacht hat.) W. R.

4. Journalistik und Bücherkunde.

Billings, einer der ausgezeichnetsten amerikanischen Militärärzte und Bibliothekar der National-Bibliothek der Vereinigten Staaten, hat gelegentlich der Jahresversammlung der medicinisch-chirurgischen Facultät des Staates Maryland über medicinische Bibliographie gesprochen, welchen Gegenstand er in launiger und interessanter Weise behandelt (20). Nach Definition des Begriffs der Bibliographie bespricht B. die Art der Herstellung medicinischer Cataloge, welche mit Kenntniss der Werke selbst oder blosser Zusammenstellung der Titel gemacht werden können, welche letztere Methode schnell aber ungenau ist. Weiter werden die Methoden der Ausnutzung einer Bibliothek, Zusammenstellungen über den Umfang der Bibliothek des Generalstabsarztes der Vereinigten Staaten, der National-Bibliothek in Paris und des britischen Museums an einzelnen Gegenständen ausgeführt. Die Bibliothek des Generalstabsarztes (National-Bibliothek) ist nach kaum 20jährigem Bestehen von grosser Reichhaltigkeit, wozu die Persönlichkeit des Bibliothekars wesentlich mit beiträgt. W. R.

Der Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin, herausgegeben von Virchow und Hirsch, hat den Abschnitt „Militär-Sanitätswesen“ wieder aufgenommen (21). Derselbe, von dem Königl. Preuss. Stabsarzt Dr. Villaret sehr übersichtlich zusammengestellt, schliesst sich an die allgemeine Eintheilung dieses Jahresberichts an, jedoch ist der Abschnitt „Förderung der wissenschaftlichen Thätigkeit des Sanitätspersonals“ mit zur Organisation gezogen und der Abschnitt „Verschiedenes“ weggelassen. Da es werthvoll ist, dass die Kenntniss der Quellen für das Militär-Sanitätswesen möglichst verbreitet wird, so ist der Ersatz dieses Abschnitts in dem grossen Sammelwerk als im Interesse der Sache liegend zu bezeichnen. W. R.

Seit 1883 besteht in Frankreich eine neue officielle militärärztliche Zeitung, welche an die Stelle der *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires* getreten ist (22). 1766 kam die erste officielle Publication zu Stande, der 1772 eine zweite folgte durch den damaligen Inspecteur der Lazarethe de Hautessierck, 1781 ordnete der Kriegsminister Marschall Ségur die Herausgabe eines alle drei Monate erscheinenden *Journal de médecine de chirurgie et de pharmacie militaires* an, welches, bis 1789 regelmässig ausgegeben, in eine nicht periodische Zeitschrift umgewandelt wurde, doch hatte die bereits am 1. Juli 1788 erfolgte Aufhebung der Militär Lazarethe der Zeitschrift ihr wesentliches Material entzogen. 1815 trat das *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires* ins Leben. Dies erhielt 1816 den erwähnten Titel *Recueil etc.*, unter welchem es bis 1859 in 1 oder 2 Bänden jährlich erschien, 1871 kam

alle 2 Monate 1 Heft. Gegenüber der veränderten Stellung des Sanitätsdienstes beschloss der Minister dem Journal eine grössere Ausdehnung zu geben. Unter dem Namen Archives de médecine et de pharmacie militaires umfasst dasselbe monatlich 2 Hefte, jedes 3—4 Bogen stark, welche 2 Bände wissenschaftlichen Inhalts und einen Band Verordnungen bilden. Die Redaction wird von einer Commission geführt, deren Vorsitzender der Médecin-inspecteur Daga ist, wir erwähnen unter den fünf Mitgliedern den Médecin-major Zuber, als besonders in Deutschland bekannt. Das neue Journal muss als eine sehr werthvolle Bereicherung der Fachliteratur angesehen werden. Bezüglich der äusseren Verhältnisse ist der Umstand von Wichtigkeit, dass das Journal jedem activen Militärarzt officiell geliefert wird. Eine derartige Staatsunterstützung macht werthvolle Publicationen möglich, während ohne dieselbe bei der finanziellen Lage eines grossen Theiles der Sanitätsofficiere die Fachorgane kaum ihre Existenz fristen können.

W. R.

„Medizinska Sbirka“, d. h. Med. Sammlung, ist die Bezeichnung der ersten med. Zeitschrift in bulgarischer Sprache (24). Sie wird in Sofia vom Medicinalrathe des Fürstenthums herausgegeben, erscheint in vier bis sechs Heften von fünf bis acht Bogen jährlich. Der 1. Jahrgang enthält: 1) Originalarbeiten und Uebersetzungen auf dem Gebiete der allgemeinen und speciellen, der Schul- und Heereshygiene; Sanitätspolizei, gerichtliche Medicin, medicinische Statistik etc. 2) Originalartikel und Uebersetzungen von allen Gebieten der Heilkunde, Thierheilkunde und der verwandten Naturwissenschaften. 3) Chronik: Nachrichten über neue Entdeckungen und Untersuchungen auf dem Gebiete der Heilkunde, Auszüge aus Zeitschriften etc. 4) Officieller Theil: Verordnungen der Medicinalbehörden und der Regierung, welche sich auf die Medicinalordnung beziehen, officiële Rapporte u. s. w. Die Hefte sind ebenso reichhaltig als sorgfältig zusammengestellt.

Nicolai.

IV. Militär-Gesundheitspflege.

A. Allgemeines.

1) Rawlinson on military hygiene. L. I. S. 1143. — 2) Instruction spéciale pour l'inspection générale des corps d'infanterie. B. o. p. 274. — 3) Mallo. Traité d'hygiène militaire. Ref. in R. h. p. 126. — 4) Gesundheitspflege in der afrikanischen Armee. M. W. Sp. 243. — 5) Braune. Die Aufgaben des Sanitätsdienstes bei kriegerischen Expeditionen in tropischen und subtropischen Gegenden. Separatabdruck aus No. 41 des Beiheftes zum Marine-Verordnungsblatt 1883. — 6) The Parkes museum. L. I. S. 788, 957, II. S. 552, 783. — 7) The Sanitary lessons of Indian epidemics. L. II. S. 58. — 8) Gurlt. Die Berliner Ausstellung für Hygiene und Rettungswesen. K. S. 33 ff. — 9) Roth. Das Militär- und Marine-Sanitätswesen auf der allgemeinen deutschen Ausstellung für Hygiene und Rettungswesen zu Berlin 1883. Separatabdruck aus der D. V. ö. G. — 10) Officieller Catalog für die allgemeine deutsche Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens. Berlin 1882/83. Berlin. —

11) Archiv für Hygiene. München und Leipzig. 1883. — 12) Heydenreich. Die Erfindungen und Verbesserungen auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens auf der Berliner Hygiene-Ausstellung. W. m. J. Heft 9.

B. Specielles.

1. Hygienische Topographie.

13) Baillon. Rapport sur le régime des eaux du Sud Oranais. A. m. ph. m. I. 155. — 14) Orion. Contribution à l'histoire médicale de la ville et de la garnison de Dinan. A. m. ph. m. II. p. 129. — 15) Cartin. Medjez-el-Bab. Essai de topographie médicale. A. m. ph. m. II. 301. — 16) Breuil. Rapport sur les eaux rencontrées par la colonne du sud de la Régence. A. m. ph. m. II. 361.

2. Unterkunft der Truppen.

17) The Parkes museum. L. I. S. 1099, II. S. 996. — 18) Sanitary inspection of houses. Ibid. II. S. 334. — 19) Vallin. La surveillance sanitaire des maisons. R. h. p. 627. — 20) The Parkes museum. L. II. S. 153. — 21) Smirnoff. Ueber den Murray'schen Ventilator. W. S. D. No. 11. Auszug aus dem Journal Sdorowie No. 8. — 22) Köcher. Ueber die Fussböden von Wohnräumen und Casernen. P. m. W. S. 273. — 23) A doctors model house. L. I. S. 876. — 24) Erlass der Bauabtheilung des Königl. Preuss. Kriegsministeriums No. 480. 6. B. A. vom 21. August 1883.

a. Casernen.

25) Roth. Das Militär- und Marine-Sanitätswesen etc. S. 4. — 26) Die Anforderungen an unsere Casernen. M. Jb. 48. Bd. S. 51 u. 176. — 27) Casernirungs-System. N. m. Bl., 22. Bd., S. 177. — 28) Private Mittheilung des k. k. Stabsarztes Dr. Laufberger in Wien über Heizproben, welche in dem vom Baron Schwarz nach dem System Tollet hergestellten Versuchsbau vorgenommen wurden. — 29) Medicinalstyrelsens underdåniga utlåtande den 1. Juni 1883, angående bestämmer om kasernering. (Unterthänige Aeusserung der Medicinal-Direction wegen Bestimmungen über Casernirung.) T. m. h. S. 367. — 30) Krohn. Utlåtande afgifvet af medlemmen i kommissionen för afsynandet af Nylands bataljons kasern. Aftryck ur finska läkaresällskapets Handl. Bandet, häftet 6, 1883. — 31) Roth. Reiseerinnerungen aus Russland. D. m. Z. — 32) Poggio. La Cárcel modelo y los cuarteles. R. c. m. p. 330. — 33) Orlov. Bericht über die Ausstellung zu Moskau. Tageblatt der Aerzte in Kasan pro 1883. Auszug in W. S. D. — 34) Pereira de Azevedo. O quartel de infantaria No. 4, em Elvas. G. h. m. p. 40.

b. Lager.

35) Konstatinowsky. Das Sommerlager des 83. Regiments. W. S. D. No. 2. — 36) Roth. Das Lager von Krasnoe-Selo in dem Artikel Reise-Erinnerungen aus Russland. D. m. Z. S. 29. — 37) Roth. Das Militär- und Marine-Sanitätswesen auf der Ausstellung für Hygiene etc. Separatabdruck S. 5, D. V. ö. G. S. 166. — 38) Zitrin. Ueber die in unseren Sommerlagern herrschende Cholérine. W. W. No. 19.

3. Ernährung.

a. Allgemeine Arbeiten.

39) Ulmer. Die Principien der Ernährung des Mannes. M. A. No. 4 und 5. — 40) Kury. Ueber die Ernährung mit besonderer Rücksicht auf jene des Soldaten. O. m. V. 27. Bd., 4. Heft. — 41) de Chaumont. Nahrung und Leistungsfähigkeit des Menschen. J. Bl. S. 249. — 42) Underdänigt betänkande med förslag till förändringar i arméns provianteringsstater afgifet af komitén för ordnande af den militära hälsovården den 19. Maj 1883. (Unterthäniges Gutachten und Vorschlag wegen Veränderung der Kossätze in der Armee, abgegeben vom Militär-Sanitätsausschuss den 19. Mai 1883.) T. m. h. S. 279. — 43) Roth. Das Militär- und Marine-Sanitätswesen auf der Ausstellung für Hygiene etc. Separatabdruck S. 5, D. V. ö. G. S. 166. — 44) Reise-Erinnerungen aus Russland. D. m. Z. S. 64. — 45) Martinez Pacheco. Discurso pronunciado en las Cortes. Beilage zu G. s. m. — 46) Vorschrift für die Verpflegung des k. k. Heeres, II. Theil, Verpflegung im Felde. Wien 1883. — 47) Orlov. Bericht über die Ausstellung zu Moskau. Tageblatt der Aerzte in Kasan pro 1883, Auszug in W. S. D.

b. Nahrungsmittel.

48) Prüfung der Fleischconserven „Carne pura“ (Resultate der Prüfung durch eine Commission von Aerzten des Kronstädter Marine-Hospitals). M. P. k. M. Sb. December. — 49) Rönneberg. Versuche über den Nährwerth des Fleischmehls „Carne pura“. D. m. Z. S. 442, Nachtrag S. 501. — 50) Rousseau. Des poudres de viande. A. m. ph. m. II, p. 390. — 51) Balland. Des modifications éprouvées par les farines en vieillissant. A. m. ph. m. II, p. 217. — 52) Das Ende des Commissbrottes. M. A. No. 16. — 53) Das Ende des Commissbrottes. A. Bl. No. 41. — 54) Subarrendatoren im Frieden. O. U. W. No. 59. — 55) Zur Commissbrot-Frage. V. No. 85. — 56) Unser Militärbrot. A. Bl. No. 43. — 57) Backversuche in Oesterreich-Ungarn. M. W. Sp. 1584. — 57a) Galuzinsky, Bestimmung des Werthes der Buchweizen-Grütze. M. Pr. k. M. Sb. Juliheft. — 58) Jansen. De l'usage et de l'abus des alcooliques dans l'armée. Extrait du Bulletin de l'Association belge contre l'abus des boissons alcooliques. 29 SS. 8°. Bruxelles 1883. — 59) Intemperance in the army. L. I S. 159. — 60) Spirit rations in the army. Ibid. S. 328. — 61) Lord Wolseley et l'usage de l'eau-de-vie dans l'armée d'Egypte. R. h. p. 351. — 62) Feldflaschen aus Papiermasse. M. W. 1444. — 63) Corban. Neues Modell einer Trinkflasche für Soldaten. B. m. j. I, S. 436. D. m. Z. S. 204. — 64) Bouillard. Dosage rapide des matières organiques et de l'ammoniaque dans les eaux potables. A. m. ph. m. II, p. 441. — 65) Ungar und Bodländer. Der Zinngehalt der in verzinnten Conservenbüchsen aufbewahrten Nahrungs- und Genussmittel und seine hygienische Bedeutung. Ergänzungsheft z. C. a. G. S. 49.

c. Zubereitung.

66) Henneberg. Das Beckersche Verfahren zum Kochen von Speisen im Dampf- und Wasserbad. Broschüre. 47 SS. Berlin 1883. — 67) Senking. Senkings Menageherde etc. für Militärzwecke. Gr. Broschüre

mit Abbildungen. Hildesheim 1881. — 68) Ein Lebensmittel- und Feldküchenwagen für das Heer. M. W. Sp. 239. — 69) Der Kutzen'sche Küchenwagen. Ibid. Sp. 941.

4. Bekleidung und Ausrüstung.

70) Roth. Das Militär- und Marine-Sanitätswesen etc. S. 21. — 71) Orlow. Bericht über die Ausstellung zu Moskau. Tageblatt der Aerzte in Kasan, Auszug in W. S. D. — 72) Körting. Die neue Uniformirung und Ausrüstung des russischen Infanteristen. D. m. Z. S. 72. — 73) Roth. Bekleidung der russischen Armee im Artikel: Reise-Erinnerungen aus Russland. D. m. Z. S. 67. — 74) Die neue Uniformirung der Offiziere und Adjutanten der französischen Infanterie. M. W. Sp. 599. — 75) Bekleidung der französischen Cürassiere und Dragoner. M. W. Sp. 1428. — 76) Horse guards' wisdom. L. I. S. 605. — 77) Bekleidungswesen in der belgischen Armee. L. Jb. S. 20. — 78) v. Lettow-Vorbeck. Die Bekleidungs-Wirthschaft der Truppen. Berlin, v. Decker. — 79) Brandt v. Lindau. Des deutschen Soldaten Fuss und Fussbekleidung. 224 SS. 8°. Berlin 1883. — 80) Poggio. La exposicion de higiene en Berlin, en sus relaciones con el Ejército. El Calzado racional. R. c. m. tom VI, No. 6 S. 168. — 81) Putz. Die Fussbekleidung der Armee. M. W. Sp. 353. Groll. Das Putzsche Fussmodell Sp. 1026. — 82) Der Fuss, seine Leiden und seine Bekleidung. M. A. 1882 No. 19, 1883 No. 16, 17 und 24. — 83) Das zweite Paar Stiefel. M. W. Sp. 1275. — 84) Nochmals das zweite Paar Stiefel. Ibid. Sp. 1838. — 85) Das zweite Paar Stiefel in Russland. M. W. Sp. 2094. — 86) Die neueste Stiefelfrage. M. Jb. 48. Bd. S. 321. — 87) Weber. Die Vorschläge der bundesrätlichen Commission betr. die militärische Fussbekleidung vom fachmännischen Standpunkte aus, unter Beigabe von 12 lithogr. Tafeln kurz beleuchtet. Zürich, Schmidt. Fachmännische Beleuchtung. (Roth, Jb. f. 1881/82 S. 140). — 88) Der Kreuzbandstiefel. M. W. Sp. 2059. — 89) Rohrstiefel oder Schnürstiefel? M. W. Sp. 1784 u. 1893. — 90) Himmel. Opanken — keine Militär-Beschuhung. Str. ö. m. Z. I. S. 54. — 91) Protassoff. Ueber einige Feldbedürfnisse des Soldaten. W. S. D. No. 14—20. — 92) Zur Belastung und Entlastung des Infanteristen. M. W. Sp. 1999. — 93) Zur Belastung und Entlastung des Infanteristen. O. U. W. No. 100. — 94) Das Gepäck des Infanteristen und die Packwagen. M. W. Sp. 752. — 95) Tragversuche mit einem neuen Gepäck für Infanterie. T. R. — 96) Zur Frage des Gepäcks des Fussvolks. M. W. Sp. 1689. — 97) Mendel. Ein neues Tragsystem. Für militärische Zwecke ins Auge gefasst. Broschüre. 7 SS. mit IV Tafeln. — 98) De Bretton. Gepäckvertheilung des Soldaten. D. m. Z. S. 419. — 99) Bertenson. Die Anwendung wissenschaftlicher Grundsätze auf eine zeitgemässe Pack- und Tragweise der Ausrüstung des Soldaten. M. W. Sp. 1847.

5. Beseitigung der Abfälle. Desinfection.

100) Roth. Das Militär- und Marine-Sanitätswesen etc. S. 28. — 101) The Parkes museum. L. II S. 74. — 102) Smolenski. Ueber die Entfernung der Excremente aus den Städten. W. S. D. No. 6—22. — 103) Müller. Leichenbestattung auf Schlachtfeldern. Sch. Jb., Bd. 199 S. 81.

6. Hygiene des Dienstes.

- 104) Roth. Das Militär- und Marine-Sanitätswesen etc. S. 32. —
 105) Strecker. Ueber Versuche mit Respirations-Apparaten zum Schutz der Athmungsorgane gegen Staub, Gase und Dämpfe. D. m. Z. S. 248. —
 106) Virchow. Beiträge zur Kenntniss der Bewegungen des Menschen. Separatabdruck aus den Sitzungsberichten der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. — 107) Protassoff. Versuch einer Hygiene des Schiessunterrichts. W. S. D. No. 27—30. — 108) Erlass des K. Pr. K. M., M. M. A. 27. Juli. — 109) Military prisons. L. I S. 109, II S. 783. — 110) Sylvén. Om Infanteriets marschdietetik och marschsjukdomar. T. m. h. S. 169. — 111) Godlewski, Materialien zur Lehre von den russischen Bädern. Wr. No. 5.

A. Allgemeines.

Am 21. Juni sprach im Parkes-Museum R. Rawlinson über die Hygiene der Armee im Felde (1). R. war Mitglied der Sanitäts-Commission, welche zur Armee im Frühjahr 1855 in die Krim geschickt wurde, um die Verhältnisse aller Lazarethe auf ihre Salubrität zu untersuchen. Allgemeine Regeln lassen sich niemals ausreichend anwenden. Lord Raglan war Secretär des Herzogs von Wellington während der Kriege in Spanien und Frankreich von 1809 bis 1815; trotzdem entstand in der Krim die äusserste Confusion wegen des Fehlens eines selbstständigen Sanitäts-Departements bei der Armee, welches auch über seine Vorräthe und deren Einschiffung Verfügung gehabt hätte. Die Königl. Commission, welche unter Vorsitz von Lord Herbert of Lea nach dem Krimkriege die Sanitätsverhältnisse untersuchte, stellte deshalb einen besonderen Sanitätsoffizier zum Stabe, welcher alle allgemeinen Gesundheitsverhältnisse zu prüfen und besonders die Beseitigung der Abfälle ins Auge zu fassen hatte. Die neueren Schwierigkeiten in Egypten zeigen wieder Unklarheiten wie in vergangener Zeit, namentlich bezüglich der Lieferungen und der Verpflegung; eine Abhilfe muss geschaffen werden. Kriegsverhältnisse bedingen Unregelmässigkeiten, der Soldat geht zum geringsten Theil durch die Schlachten zu Grunde, man sollte daher gesunde Unterkunft, concentrirte Nahrungsmittel, leichte Wasserwagen von Stahl, ähnlich den Sprengwagen der Städte, in Verbindung mit beweglichen Wasserfiltern ins Auge fassen. Steht eine Armee längere Zeit fest, so sollen die Sanitätstruppen besonders zu Arbeiten verwendet werden, Ausbesserung der Wege etc., aber die ganze Armee sollte auch reichlich Erdarbeiten machen, welche künftig wichtiger werden, als der Kampf mit den Waffen. Zur Sicherung der Gesundheit ist wichtig, dass der Höchstcommandirende einen Sanitätsstab zur Verfügung hat, welchem er allein zu befehlen hat und für den alle Ausgaben, welche Gesundheitsarbeiten verlangen, gemacht werden können. Hierdurch liesse sich allen momentanen Anforderungen genügen. Die Resultate der Commission waren ausgezeichnet, wiewohl sie niemals besonders genannt worden ist; die Ergebnisse sind niedergelegt in der Schrift von Longmore (siehe Abschnitt VIII).

W. R.

Nach Art. 21 der Instruction für die Generalinspection der Infanterie-Truppentheile in Frankreich soll sich der Generalinspecteur davon überzeugen, dass der Oberarzt den Offizieren, und die anderen Aerzte des

Truppentheils den Feldwebeln und Unteroffizieren Instruction über die nöthigen Vorschriften der Hygiene im Frieden und im Kriege ertheilen und sich von den Einrichtungen, die auf Salubrität und Reinlichkeit der Caserne Bezug haben, überzeugen; nach Art. 24 prüft er auch den Unterricht der Krankenträger (2).
W. R.

Der Militärchirurg und Professor der Hygiene zu Buenos-Ayres Mallo (3) hat die in dem Militärcollegium zu Buenos-Ayres speciell für die Cadetten gehaltenen hygienischen Vorträge in Buchform erscheinen lassen. Dieselben geben interessante Details über die Organisation des Sanitätsdienstes in den südamerikanischen Armeen.

Die Gesundheitspflege in der afrikanischen Armee (4) soll nach einem Gesetzentwurf des Abgeordneten Farcy gehoben werden durch höheres Alter des Ersatzes, Ausrüstung der Truppen mit Destillirapparaten, mit Matrosenjacken und weiten Hosen von weisser Wolle, mit Reiterstiefeln bzw. Gamaschen, dem Burnus und dem englischen Hollunderhelm.
Schill.

Bei kriegerischen Expeditionen nach tropischen und subtropischen Gegenden gehören nach Braune (5) beziehentlich des Sanitätsdienstes: 1) Zur Vorbereitung: Rationelle Durchführung der allgemeinen hygienischen Bestimmungen an Bord, Trainirung der Truppen durch Marschleistungen, Einübung derselben im Herstellen von Mahlzeiten, im Gebrauch von Filtrirapparaten, in der Aufstellung Norton'scher Brunnen, in der Errichtung von Lagern, Herstellung von Zelten und Schutzdächern, sowie Instruction über drohende Gefahren. 2) Zur Ausführung: Theilung der Kleidung in Ober- und Unterkleider (Blusenhemden, weite Hosen), lange lederfarbene Stiefeln, Strohhut, für die Nacht wasserdichte Unterlagen und wollene Decken, ferner Sorge für zweckmässige Ernährung mit frischem Fleisch, Gemüse, Obst, im Nothfall mit Conserven, Versorgung mit gutem Wasser durch Kochen und Filtriren (mittelst Thierkohle, Sand, Kies, Crease'sches Feldfilter, Taschenfilter), Verabreichung von Alkohol in kleineren Portionen und zwar des Abends; Vermeidung der Märsche in der heissen Tageszeit, offene Marschordnung, Befreiung von dem nicht unbedingt nöthigen Gepäck, Wahl von schattigen Ruheplätzen, trockenen Nachtlagern und Biwaks, Sorge für Reinlichkeit des Körpers, ausreichender Schlaf, genügende erste Hilfe auf dem Marsche und im Gefecht, ausreichender bequemer Verwundetentransport (mittelst Wagen, Tragen, Matten verschiedenster Art); derselbe ist durch Lastthiere oder zu Schiffe zu bewerkstelligen. Auf dem Transportwege müssen Erholungsstationen gelegen sein; jeder Transport muss von einem Arzt begleitet werden. Zur definitiven Unterbringung der Kranken und Verwundeten sind Küstenlazarethe oder Lazarethschiffe erforderlich.
Langer.

Das Parkes-Museum (6) wurde am 26. Mai vom Herzog von Albany, dem Präsidenten desselben, persönlich eröffnet. Derselbe sprach von den schlimmen Erfahrungen der Königl. Familie von England in schlecht eingerichteten Wohnungen, wovon namentlich der Tod des Prinzen Gemahl und der schwere Typhus des Prinzen von Wales hervorgehoben werden muss. Das Museum soll in erster Reihe Lehrzwecken dienen; sämmtliche Lehrer an den medicinischen Schulen zu London sind Mitglieder desselben. Es sind Einrichtungen getroffen, um die Apparate in Gang setzen zu können. Der Preis der Mitgliedschaft beträgt 10 Lstrl. 10 sh. auf einmal oder eine jährliche Zahlung von 1 Lstrl. Die Sammlung

soll keine grosse, aber auserlesene und mit Bibliothek und Lesezimmer verbunden sein. Im Sommer 1883 fanden folgende Vorlesungen im Museum statt: Prof. de Chaumont: Skizzen über den Ursprung und die Entwicklung der Hygiene, Dr. Steele: Die Einrichtung eines Krankenzimmers, Prof. Hayter Lewis: Die Verwendung von künstlerischem Material beim Bau von Häusern und Lazarethen, Dr. Corfield: Die sanitären Mängel der Häuser, Mr. Rawlinson: Ueber die Hygiene der Armeen im Felde, Mr. Robins: Ueber Lazarethbau, Mr. Rogers Field: Die sanitäre Einrichtung des Parkes-Museums, Dr. Ralfe: Ueber Schulhygiene und schliesslich Captain Douglas Galton: Ueber die Beziehung der künstlichen Beleuchtung zur Ventilation. — Für das Parkes-Museum ist eine Beihilfe von der Stadt London erbeten worden. Im October hatte es 190 Mitglieder; seit der Eröffnung (Mai bis October) wurde es von 5000 Personen besucht. (Sammlungen dieser Art sollten in allen grossen Städten sich befinden, da sie die Industrie mit den Forderungen der Gesundheitspflege bekannt machen und dieser so erst Eingang im Volke verschaffen.)

Ueber die sanitären Resultate, welche sich aus den Epidemien in Indien ziehen lassen, sprach Surgeon-general Cunningham, Sanitary commissioner bei der indischen Regierung (7). Das Material ist nirgend ein so grosses als in Indien, muss aber genau gesichtet werden. Für die Cholera hat sich ergeben, dass sanitäre Verbesserungen und das Verlassen der ergriffenen Localität das Günstigste sind, da sich Cholera als scharf localisirt erweist. Die Fieber befallen besonders junge Europäer, Typhus (Enteric fever) und Malariafieber hängen besonders vom Clima ab, wobei keine einheitliche Entstehung in Frage kommt. Die Auffassung der Keime und Contagien hat zur Vernachlässigung der sanitären Verbesserungen viel beigetragen, staatliche Maassregeln gegen die Verbreitung der Epidemien, wie in Egypten, sind nutzlos.

Der Bericht von Roth für das Militär-Sanitätswesen auf der Ausstellung für Hygiene und Rettungswesen zu Berlin (9) enthält eine Uebersicht über die Militär-Gesundheitspflege auf der Ausstellung, anschliessend an die Eintheilung dieses Jahresberichtes. Es werden die einschlagenden Gegenstände bei den betreffenden Abschnitten besprochen.

Die bis 1883 bestehende Zeitschrift für Biologie, welche den Sammel-punkt für wissenschaftlich-hygienische Arbeiten bildete, hat seitdem einen ausschliesslich physiologischen Charakter angenommen; an ihre Stelle ist das Archiv für Hygiene unter Redaction der Herren v. Pettenkofer (München), F. Hofmann (Leipzig) und Forster (Amsterdam) getreten (10). Das Archiv enthält werthvolle Arbeiten aus dem Gebiet der Militär-Gesundheitspflege.

W. R.

Heydenreich schildert die Eindrücke von der Hygiene-Ausstellung zu Berlin (11), lobt die Reichhaltigkeit und Uebersichtlichkeit der Anordnung des enormen Materials.

Nicolai.

B. Specielles.

1. Hygienische Topographie.

Bezüglich der hygienischen Topographie sind für Militärärzte die zahlreichen Collectivausstellungen von 27 deutschen (meist Garnison-) Städten wichtig, über welche sich alles Material in hygienischer Beziehung vereinigt fand. Das Nähere enthält der Catalog (10). W. R.

Baillon (13) hat während der Expedition des General Louit nach dem Süden von Oran vom 17. 10. 81 bis 4. 1. 82 das Material zu einer Arbeit gesammelt, welche sich beschäftigt: 1) mit der Bodenconfiguration und geologischen Formation, 2) der Bezeichnung und Herkunft der Quellen, Brunnen, Wasserläufe etc., 3) der Prüfung der Wässer bezüglich ihres wahrscheinlichen Volumens im Winter und Sommer, der Quantität und Natur der in ihnen enthaltenen Salze und Erden, der in ihnen enthaltenen fremden Bestandtheile, besonders der organischen Beimischungen, vom Standpunkt der Brauchbarkeit oder Gefährlichkeit. Hieran schliessen sich Bemerkungen über Gehölze, über die Vegetation an den Rändern der Bäche und Flüsse, der Flora und Fauna der Berge und Ebenen.

Orion (14) hat eine ausführliche Abhandlung über die medicinische Topographie der Garnison Dinan verfasst, welche alle in Betracht kommenden Punkte: Lage, Bodenbildung, Klima, Wasser, Salubrität, Morbidität und Mortalität geben. Ein kurzer Auszug aus der vortrefflichen Arbeit ist bei deren Natur unmöglich.

Cartin (15) giebt eine sehr ausführliche medicinische Topographie von Medjez-el-Bab im Medjerdathal in Tunis, der wir entnehmen, dass die dort herrschenden Krankheiten sind: Intermittens, granulöse Ophthalmie und Syphilis. Europäer werden oft von Malaria befallen, dagegen selten von Augenaffectationen und nicht zu häufig von der weitverbreiteten Syphilis. Der Boden ist reich und zu allen Culturen geeignet, eine Ansiedlung aber wegen der Malariagefahr und des Wassermangels nicht anzurathen. Ansiedler sollten sich nur auf Höhen niederlassen.

Breuil (16) berichtet über die Beschaffenheit der Wässer derjenigen Orte, welche die 5. Brigade vom Lager von Zaghuan in Tunis aus nach Ras-el-Oued-Gabès im October 1881 berührte, von wo sie am 25. Januar 1882 nach Sousse zurückkehrte. Schill.

2. Unterkunft der Truppen.

Im Parkes-Museum sprach Prof. Hayter Lewis über die Anwendung von künstlerischem Material in der Architectur der Häuser und Hospitäler (17). Er zeigte die Vermeidung von Feuchtigkeit durch Mittel, welche dem Auge angenehm sind, ferner wie sich Licht und künstlerische Behaglichkeit miteinander vereinigen lassen, die Vermehrung der Feuer-sicherheit durch Anwendung künstlicher Steine, die Verwendung von glatten harten Belegen zur Reinlichkeit der Wände, ferner die Feuer-sicherheit bei Gardinen. Prof. Corfield sprach über die gewöhnlichen sanitären Mängel eines Hauses mit besonderer Rücksicht auf die Rohr-legung; er verurtheilte die Beckenclosets und alle Formen von D-Klappen; Blei ist als Material aller sanitären Vorrichtungen zu verwerfen (17). Prof. Kelly hielt einen Vortrag über Krankheiten, welche durch sanitäre

Mängel in den Häusern bedingt sind, mit Hinweis auf die Verhältnisse in dem sanitären District von West-Sussex mit vielen Specialitäten über Hausepidemien (17). Für Diphtheritis schien ein Zusammenhang zwischen der Feuchtigkeit der Luft und des Bodens sowie dem Umstand zu bestehen, dass dieselbe im Gegensatz zum Entericfieber mehr in dünnbevölkerten Districten vorkommt. Die Nothwendigkeit, Gesundheitsbesichtigungen von Wohnungen vorzunehmen, ist zwar feststehend, aber es fehlt an dazu geeigneten Persönlichkeiten, diese müssen amtliche Competenz haben, und nach Form und Inhalt gültige Zeugnisse über die Gesundheitsverhältnisse von Häusern ausstellen können (18). W. R.

Vallin (19) empfiehlt die in England übliche sanitäre Ueberwachung von Wohnungen, deren Methode sehr beachtenswerth für Militärverhältnisse ist. Zunächst ist für jedes Haus ein genauer Plan zu beschaffen mit Sichtbarkeit des Verlaufs der Hausabwasser- und Regenröhren sowohl im subterranean als überirdischen verticalen Theil, der Lage und Dimensionen, Kehrriecht-, Aschen- und Abortgruben, der Heiz- und Ventilationscanäle, der Lage der Brunnen etc. Durch geeignete Experimente lässt sich die Gangbarkeit und Intactheit der Röhren und Canäle nachweisen. Um sich z. B. von der Dichtigkeit der Küchen-Ausgussröhren zu überzeugen, verstopft man die untere Mündung des Hauptrohres durch einen Tampon und giesst oben Pfeffermünzessenz und heisses Wasser ein. Man geht nun durchs ganze Haus und sucht nach dem Pfeffermünzgeruch, oder man verstopft das untere Ende der Röhre, giesst sie voll Wasser und prüft, ob das Niveau constant bleibt oder man lässt zur Prüfung der Durchgängigkeit runde Körper durchschwimmen. Eine sehr lehrreiche Sammlung aller möglichen Veränderungen an Leitungsröhren, Abschlussapparaten etc. hat Corfield im Parkes-Museum angelegt. In England hat Fleeming Jenkin-Gesellschaften errichtet, welche die sanitäre Ueberwachung von Häusern gegen 75 Fr. Jahresabonnement übernehmen. Die London Sanitary protection Association fand 1882 unter 362 zum erstenmal inspicirten Häusern 21 mit völlig verstopften Küchen-Ausgussröhren, ohne Abfluss in den Canal. Die übergelaufenen Schmutzwässer infiltrirten den Untergrund, in 32 liessen die Röhren Gase in das Haus zurücktreten und in 262 waren die Röhren der Badezimmer und Gusssteine in directer Verbindung mit der Hauptausgussröhre der Spülwässer, so dass die Gase der Canäle in die Gemächer eindrangen. Schill.

Im Parkes-Museum sprach Capitän Douglas Galton über künstliche Belichtung und ihre Beziehungen zur Luft der Räume (20). Er zeigte die Methoden, bei welchen die verdorbene Luft zur Erwärmung neu eintretender frischer benutzt wird. W. R.

Smirnoff verwirft die Murray'schen Ventilatoren (21) (fein durchlöchertes Zinkblech), da ihre Leistungsfähigkeit in keinem Verhältniss steht zu der durch sie für durchfallendes Licht verloren gehenden Fläche. Die Löcher betragen nur 3,6 pCt. der Flächen; abgesehen von ihrem häufigen Verstopftsein gestatten sie selbst bei grosser Temperaturdifferenz nur einen schwachen Luftstrom. Sarnow.

Im Anschluss an die Arbeiten von Emmerich und Michaelis (cf. Roth, Jb. 81/82, S. 104) bespricht Köcher (22) weitere Schädlichkeiten des Fussbodens, namentlich die Verunreinigung derselben durch organische Substanzen, welche durch die Dielenritzen in denselben gelangen oder da die Dielen der grösseren Billigkeit wegen aus weichem Holze gefertigt

sind, in den Fussboden eingetreten werden. Dass ein verunreinigter Fussboden, insbesondere Fäulniss der Dielen und Unterlegebalken, in Wohnräumen höchst wahrscheinlich auf die Entstehung von Infectionskrankheiten von grossem Einfluss ist, belegt K. ausser vier Michaelis'schen Fällen mit eigenen schlagenden Erfahrungen. Zur Verhütung des Entstehens von Zersetzungsprocessen im Fussboden empfiehlt K. Asphalt-, Beton- oder Steinfussboden oder Eichenparkets, wo dies aber unmöglich ist, Imprägnirung der Dielen und Polsterhölzer mit gesättigter Salzlösung, wodurch dieselben für Feuchtigkeit fast undurchgängig werden, oder nach Michaelis Bestreichen derselben mit 1% Sublimatlösung und Theer. Die Reinigung der Bretterfussböden soll erfolgen: 1) mit feuchten Schleifmitteln (Bürsten oder feuchtem Sand, Kalk oder Sägespänen), 2) durch Abwaschen mit Chlorzinklösung (1:1000), dies hat in bewohnten Räumen im Sommer nach spätestens 1½, im Winter nach 3 Monaten stattzufinden.

Schill.

Lancet (23) beschreibt ein Haus, welches sich Dr. Hogg in Bedford-Park erbaute, dessen Einrichtungen auch für militärische Verhältnisse von Wichtigkeit sind. Im ganzen Hause lässt sich kein Fenster öffnen und ist nur eine einzige Feuerstelle, in der Küche. Unterhalb eines Hauptflurs befindet sich ein grosser Eintrittsschacht für frische Luft, welche im Sommer durch Eis oder Wasserzerstäubung gekühlt, im Winter an Dampföfen, die sehr öconomisch durch einen kleinen Coaksofen geheizt werden, erwärmt wird und durch den durchbrochenen Fussboden in die Halle und von da in die übrigen Räume tritt. In der Decke jedes Zimmers sind 1 bis 2 Oeffnungen mit Abzugsröhren, welche nach dem Dache zu dem Raume für verbrauchte Luft führen. Die Wirkung der Absaugung wird durch das Küchenfeuer gesichert, welches einen weiten zu der genannten Kammer führenden Canal erwärmt, in dessen Mitte das eiserne Rauchrohr liegt. Der gesammte Luftraum des Hauses wird so unmerklich in der Stunde dreimal erneuert, der Rauch von 10 Cigarren verschwindet völlig. Alle Theile des Hauses sind gleichmässig warm, Erkältungen ausgeschlossen. Die Schlafzimmer können vermöge der gleichmässigen Ventilation wesentlich kleiner sein; der Wegfall der einzelnen Heizeinrichtungen beseitigt den Staub in den Zimmern; die Kosten an Kohlen betragen nur ⅓ gegen früher, wiewohl jetzt das ganze Haus geheizt wird. Die Vortheile in hygienischer Beziehung liegen auf der Hand, jedoch steht die ganze Einrichtung im Widerspruch mit den Sitten, namentlich ist Wegfall des Oeffnens der Fenster und der Heizstellen fremdartig. (In Deutschland würde namentlich die Unmöglichkeit im Sommer die Fenster zu öffnen, Widerspruch erregen, jedenfalls wird es zweckmässig sein, ein derartiges Haus zunächst als Krankenhaus zu versuchen, wobei naturgemäss die im Souterrain erwärmte Luft nicht erst andere Krankenzimmer passiren darf.)

Die Undichtigkeit der Schieferdächer hat zu einer Verfügung der Bauabtheilung des K. Preuss. Kriegsministeriums Veranlassung gegeben, wonach eine Anzahl technischer Gesichtspunkte für die Firsthöhe, die Wahl des Materials (ob englischer oder deutscher Schiefer) zu beurtheilen ist (24). Die Entscheidung, ob das Dach auf Latten, oder auf Schalung einzudecken ist, hängt von der Bestimmung des Bodenraums ab, verlangt dieser besondere Dichtigkeit, so ist der Eindeckung auf Schalung der Vorzug zu geben.

W. R.

a. Casernen.

Auf der Ausstellung für Hygiene und Rettungswesen zu Berlin befand sich eine Anzahl von Plänen k. preuss. Casernen, darunter das Casernement des 1. Garde-Feld-Artillerie-Regiments, ferner 22 Pläne k. sächs. Casernen nebst einem Modell der ganzen Albertstadt aus dem Privatbesitz Sr. Maj. des Königs von Sachsen (25).

Der Artikel „die Anforderungen an unsere Casernen“ (26) beantwortet die Frage, weshalb casernirte Truppentheile im Allgemeinen einen schlechteren Gesundheitszustand haben als nichtcasernirte dahin, dass einmal thatsächlich die Casernen noch nicht hygienischen Anforderungen entsprächen, sowie unter den Offizieren noch kein vollständiges Verständniss vorhanden sei. Die Thätigkeit des Arztes wird häufig nur als mit der Krankenbehandlung in Verbindung stehend aufgefasst, während die Vorbeugung bedeutend wichtiger ist. Der Einfluss einer besseren Erkenntniss der Krankenbehandlung für den Dienst hat auch werthvolle Beispiele, so die Resultate der Krätzbehandlung. Es werden dann die hygienischen Gesichtspunkte für den Casernenbau: Baugrund, Vegetation, Bodenbeschaffenheit besprochen, dann folgt die Würdigung von Luft und Licht, bei welchen besonders die unmittelbare Nähe der Exercirplätze an den Casernen gewünscht wird. Der Bauplatz werde so ausgewählt, dass man in kälteren Gegenden niedriger, in wärmeren höher gelegene Localitäten nehme. Luft und Licht sind aber nur dann ausreichend vorhanden, wenn der Bauplatz gross genug ist, wodurch die übermässige Höhe der Gebäude und enge Höfe vermieden werden. Von neueren Casernen sind die des Garde-Füsilier-Regts. und 1. Garde-Feld-Artillerie-Regts. zu Berlin nach dem Linearsystem gebaut. Trotz dieses Fortschritts findet sie Vf. zu gross und zu hoch; es werden zu viel Abfallstoffe erzeugt und die grosse Zahl von Leuten, welche in den Casernen wohnen, müssen unter den Ausdünstungen des Unraths leiden, welche zumal bei der Reinigung Sonnabends von den unteren Stockwerken in die oberen dringen. Dieses wird nur beim Blocksystem vermieden, wo weniger Menschen zusammengehäuft werden. Das Barackensystem wird nur für vorübergehende Benutzung empfohlen. Für die Salubrität der Wohnräume wird tiefe Unterkellerung verlangt, in welcher nie Küchen, Bade- und Waschanstalten untergebracht werden sollten, um Feuchtigkeit zu vermeiden. Als Baumaterial werden Backsteine bevorzugt. Der umgebende Boden ist durch Ableitung des Regenwassers trocken zu halten, und die Umgebung der Brunnen vor Versumpfung zu bewahren; Dachrinnen als Feuchtigkeitsquellen der Zimmer sind zu controliren. Brunnenanlagen bedürfen der Sicherung vor Cloakeninhalt, deshalb dürfen Brunnen nie in Ställen liegen. Die Zimmer bedürfen Rouleaux, sollen für 9 bis 10 Mann sein und beständig wirkende Ventilatoren haben, d. h. Einlassöffnungen von 12 □ Zoll pro Mann, ferner Auslassöffnungen mindestens 1½ bis 2 Fuss über Mannshöhe. Auf Zugklappen, Rosetten wird kein Gewicht gelegt, Oeffnen der Fenster darf nicht lange stattfinden. Unterstützung der Ventilation durch die Heizung wird nicht empfohlen. Der grösste Uebelstand bez. der Luftbeschaffenheit ist die gleichzeitige Benutzung der Zimmer zum Wohnen, Schlafen und Putzen, wofür besondere Räume gewährt werden sollten, mindestens sollte vor dem Schlafengehen gelüftet werden; besondere Waschräume wären wegen der Feuchtigkeit mit Oelanstrich und asphaltirtem Fussboden zu versehen.

Die Zimmer sollten Fussböden aus hartem Holz mit Oelanstrich bekommen, als Wandanstrich empfiehlt sich kaustischer Kalk, der jährlich zu erneuern ist. Der Staub der Casernenzimmer liesse sich durch besondere Putzräume wesentlich vermindern. Das Exerciren auf den Corridoren soll nicht statufinden. Als Heizung werden doppelzügige Kachelöfen empfohlen, vom Zimmer aus heizbar. Die Schlafzimmer sollen nur Betten und Schemel enthalten, die wollenen Decken sollen mindestens einmal in der Woche geklopft und gelüftet werden. Wirthschaftsgebäude sollen 20 bis 40 Schritt von der Caserne entfernt liegen, mit den Küchen müssen die Speisesäle und Cantinen der Mannschaften zusammenliegen, welche gleichzeitig mehr für das gesellige Leben der Leute dienen sollten; wozu auch kleine Gärten und Erholungsplätze beitragen würden. Waschküche, Casernen-Badeanstalt und Desinfectionsapparate wären weitere Anlagen. Die Berechnungen über die Kosten der Badeanstalt sind durch die Einführung der Douchebäder überholt. Die Anordnungen für die Beseitigung der Abfälle gipfeln in dem Verlangen, die eigentlichen Latrinen aus dem Innern der Gebäude herauszulegen, die Latrinenanlage soll mit Wasserleitung verbunden, die Spülung nie dem Einzelnen überlassen werden. Der Urin ist da, wo keine Spülung besteht, in besonderer Rinne abzuleiten. Die Aufnahme der Excremente sollte in grosse metallene oder glasierte Tröge von Steingut erfolgen, die einzelnen Sitze wären nicht durch Zwischenwände zu trennen und statt 12 auf 24 zu normiren. Beseitigung der Excremente müsste durch Canalisation oder Tonnen-system erfolgen. Urinplätze mit gut asphaltirtem Untergrund müssten zahlreich und nahe gelegen sein. Schliesslich wird Canalisation warm befürwortet unter Hinweis auf die mangelhafte Desinfection beim Abfuhrsystem, sei es der Süverschen, sei es der trockenen Erdmethode, dem wir durchaus beipflichten. (Der vorliegende Artikel ist recht werthvoll; das darin Angestrebte ist in den Casernen des K. Sächs. Armee-Korps zum grössten Theil bereits ausgeführt, namentlich die Trennung von Wohn-, Schlaf-, Putz-, Wasch- und Esszimmern. Bezüglich der Heizung müssen wir für eine gute Centralheizung sprechen, welche die Gefahren der Kohlenoxydvergiftungen völlig ausschliesst.) W. R.

Einer Besprechung des Casernirungssystems Tollet (27) im Arch. f. Art.- u. Ing.-Offz. entnehmen wir folgenden interessanten Vergleich bez. der Arten der Stockwerkcasernen und solcher nach Tollet, dessen aus Ziegeln, Eisen und Cement erbaute Einzelgebäude, für je 50 Mann bestimmt, 40 m lang, 6,30 m breit und 6 m hoch sind. Da bei einem Wohnhaus die Kosten für Fundirung und Dach dieselben sind, so ist es gleichgiltig, ob zwischen beiden 1 oder 4 Stockwerke liegen. Erfahrungsgemäss verhalten sich die Kosten für die gleichbebaute Grundfläche bei 1, 2, 3 und 4 Stockwerken wie 36 : 48 : 66 : 84, welche Raum gewähren für n resp. $2n$, $3n$, $4n$ Mann. Die Kosten pro Bewohner stehen daher im Verhältniss von $36 : \frac{48}{2} = 24 : \frac{66}{3} = 22 : \frac{84}{4} = 21$. Die Unterkunft in einstöckigen Pavillons kostet also das $\frac{36}{21}$ fache oder gut 170% der Kosten, welche aus der Unterkunft in 4 Stockwerken erwachsen. Dazu kommt das grössere Areal, welches bei dem Abstand von 10 m zwischen den einzelnen Gebäuden beträgt das $\frac{4 \cdot 4 + 60}{40 + 60} = \frac{220}{100}$ fache oder an Gesamtareal 220% für eine Regimentskaserne. Auch die jährlichen Unterhaltungskosten der Dächer und für Heizung sind beim Pavillon-system wesentlich theurer. Schill.

Nach Laufberger (28) wurden vom 2. Corpscommando in Wien Heizproben in dem nach modificirtem Tolletschen System (Roth Jb. 1881/82 S. 103) hergestellten Versuchsbau angeordnet, weil die daselbst untergebrachte Truppe bei einer Temperatur unter 0° denselben für unbewohnbar erklärte. Dieselben ergaben ein ungünstiges Resultat, da bei einer Aussentemperatur von -3° bis -5° mit der vollen Heizgebühr + 25% Zuschuss im Durchschnitt nur $+9^{\circ}$ bei freihängendem Thermometer erzielt wurden; der Heizeffect änderte sich durch Erhöhung des Kamins wenig. In Manneshöhe war die Temperatur stets um mehrere Grade höher als in den tieferen Luftschichten, in welchen eine erträgliche Wärme nicht zu erzielen war. Die ULOCATION ist daher im Winter unbewohnbar. Kirchenberger.

1879 hatte der Ausschuss für Militärgesundheitspflege in Schweden einen Vorschlag in Betreff von Bestimmungen über Anlagen von Casernen ausgearbeitet, welcher jedoch bisher unbeachtet blieb. Die Frage des Luftcubus in Casernen wurde vom Chef der Fortification aufgenommen. In einem der Medicinaldirection vorgelegten Entwurf wird ein Luftcubus von 500 cb-Fuss pro Mann gefordert, bei 42 □Fuss Bodenfläche und 12 Fuss Höhe. Die beste Caserne Schwedens, die der Husaren in Helsingborg hat 522 cb-Fuss Luftcubus, jedoch bloss 32 □Fuss Bodenfläche, während in den Casernen Stockholms der Luftraum zwischen 315 bis 464 cb-Fuss und der Boden zwischen 23—35 □Fuss pro Mann wechselt. Die Medicinaldirection weist darauf hin (29), dass die Theorie einen grösseren Luftcubus fordert (ca. 1146 cb-Fuss), bei guter Ventilation. Wegen grosser Kosten, besonders für Erwärmung, muss in Schweden von diesem Luftraum abgesehen werden. In jedem Logement sollen nicht mehr als 20 Mann wohnen. Eigene Locale, wo sich die Mannschaften den Tag über aufhalten können, werden befürwortet. Für die Krankenabtheilung (Leichtkranke zu 3% der Iststärke) werden 780 cb-Fuss mit 65 □Fuss Boden zugegeben. Für Ställe werden 1596 cb-Fuss bei 114 □Fuss Bodenfläche und 12 Fuss Höhe per Pferd gegeben. Als Bautypus werden von der Medicinaldirection Gebäude vorgeschlagen nach einem Project von Herrn Jacobson, bestehend aus einem Stock in der Mitte und zwei Stöcken an den Enden, und einem einseitigen Corridor, mit Logements für je 12—15 Mann. (1 cb-Fuss schwedisch = 0,26 cbm, 1 □Fuss = 0,088 qm.) Krohn.

Nach einem Gutachten des Mitgliedes der Commission für die Berücksichtigung der Nylands-Bataillons-caserne (Finnland) (30) ist dieselbe auf einem Grunde errichtet, der in hygienischer Beziehung zu bedeutenden Ausstellungen Anlass giebt. Der Bericht stellt die Gesichtspunkte für Assanirung des Baugrundes fest und erörtert die nöthigen Canalisations- und Drainirungseinrichtungen nach dem derzeitigen Stand der Militärhygiene. Rabl-Rückhardt.

In Reise-Erinnerungen aus Russland theilt Roth mit, dass erst seit 1875 in Russland eine Instruction über Casernenbau existirt (31). Factisch baut aber nicht der Staat die Casernen, sondern die Städte, welche hierzu Vorschüsse vom Staat erhalten. Zur Zeit giebt es nur Casernen in Petersburg und im Verwaltungsbezirk Moskau, sonst liegen alle Truppen in Cantonnements. R. beschreibt die Alexander-Caserne in Moskau, ein Complex grosser mehrstöckiger Gebäude mit linearer Anlage und Luftheizung; auf jeden Mann kommen 29,1 cbm Luftraum. Die Abtritte sind Gruben, je 1 Anlage für 4 Compagnien. Bei jeder Caserne befindet sich

eine Bäckerei. Das Regimentslazareth, bei der Caserne gelegen, hat 20 Betten, für jedes 48—80 cbm Luftraum. W. R.

Poggio nimmt Notiz davon (32), dass die Zeitungen bei der Einweihung eines öffentlichen Gebäudes zur Sprache bringen, dass ein Triumph der modernen Architektur dem Staate 1 428 595 Mk. gekostet habe. Sarkastisch erörtert er die Frage, welche Wohlthätigkeitsanstalt dies sein könne, und beantwortet sie selbst dahin: es sei das Staatsgefängniss. Er vergleicht die Wahl der Plätze, die geradezu mangelhafte Ventilation in den Casernen, die erbärmliche, auf das Nothwendigste beschränkte Einrichtung in denselben, mit den Verhältnissen des neu-geschaffenen Staatsgefängnisses. Sedlmayr.

Die Generaldirection des Ingenieurwesens hat in Moskau eine Collection von Plänen (von 1876) von Infanterie-, Cavallerie- und Artillerie-Casernen ausgestellt, welche als Mustervorlagen bei Anlagen von Casernen durch die Semstvos und durch Privatunternehmer zu dienen gehabt hatten (33). Nicolai.

Pereira de Azevedo bespricht die Quartiere des portugiesischen 4. Inf.-Regts., welches zu Elvas in 27 Casematten untergebracht ist (34). Je 2 Casematten nehmen 1 Compagnie auf. Dieselben leiden unter der Feuchtigkeit, auch am Fussboden, welcher asphaltirt werden soll. Uebler noch ist die unmittelbare Nähe eines Pulvermagazins. W. R.

b. Lager.

Konstantinowsky beschreibt das Sommerlager des 83. Regts. im Südosten Russlands (35). Mit Beginn des Lagerlebens verändert sich die Art und Intensität der Erkrankungen augenscheinlich. Fieberhafte (Malaria-) Erkrankungen und solche der Verdauungsorgane und traumatischer Natur treten in den Vordergrund. Die Lagerperiode erstreckte sich von Mai bis September; das Lager stand auf einer Bodenerhebung; Luft und Wasser waren vorzüglich. Die Zelte (à 15 Mann) standen in zwei Reihen; im Innern war der Boden auf Kniehöhe ausgehoben; Cubikinhalte pro Mann 31,6 cb-Fuss, Compagnieabstände 20 Fuss, Bataillonsabstände 50 Fuss; im Lager kamen 23,6 □Fuss unüberdachten Raumes auf den Mann. In den Zwischenräumen der Zelte waren Unterkunftsräume als Ess-, Putz-, Instructionsräume errichtet. Die Ventilation der Zelte geschah einzig durch Zurückschlagen der Leinwandenden am Eingange. Diese Verhältnisse bezeichnet K. als die Ursache der so häufigen Klagen über fieberlos einhergehendes Kopfweh und Benommenheit und einer Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen alle Schädlichkeiten. Die Soldaten müssen neben anstrengendem Dienst Gemüsegärten und Wiesen besorgen. Verwerflich ist, dass vielfach statt des Fleisches das doppelte Gewicht Eingeweide (Lunge, Leber etc.) geliefert wurde. Die Morbidität betraf im Mai, Juni, Juli hauptsächlich Fieber (65, 59, 76), Durchfall (38, 57, 140), mechanische Verletzungen (16, 21, 36) und Augenkrankheiten (22, 22, 30) aus einer Gesamtzahl von 227, 245, 340 für die genannten drei Monate. Die Forderungen K.'s sind: 1) Ventilationsvorrichtungen in den Zelten. 2) Lieferung von wirklichem Fleischgewicht. 3) Möglichst freie, weite, nicht durch anderweitige Baulichkeiten versperrte Zeltzwischenräume. Sarnow.

Roth (36) schildert das Lager von Krasnoë-Selo. Das im Sommer 1882 mit 46 000 Mann belegte Lager zerfällt in drei Zonen, deren erste die Soldaten- und Offizierszelte, deren zweite Offiziersbaracken, Zeughäuser

und Verpflegungseinrichtungen, und deren letzte Lazareth, Bäckerei, Offiziersmesse, Schmiede, Ställe, Bäder und Abtritte enthält. Das Lager ist im Wesentlichen Zeltlager. Die Zelte jeden Bataillons bilden 8 Reihen von 8 Zelten Tiefe, doch so, dass die 1. und 2., die 3. und 4. Reihe näher liegen, während zwischen der 2. und 3. Wachtelte Platz finden. Die Zelte sind viereckige, gewöhnliche Leinwandzelte, von vier in den Boden geschlagenen Eckpfeilern und einem mittleren Pfeiler getragen, an jeder Ecke durch Seile an Pflöcke angespannt. Sie haben 7 Schritt im Quadrat und sind mannshoch. Rings an den Wänden herum laufen $1\frac{1}{2}$ Fuss hohe geflochtene oder hölzerne, als Bettstellen dienende Pritschen. Diese werden mit Strohsäcken und Leinentüchern bedeckt. Der Mann erhält monatlich $2\frac{1}{2}$ kg Stroh. Die Waffen bilden eine Pyramide um den Mittelpfeiler. Zwischen demselben und den Lagerstellen bleibt ein 2 Fuss breiter Gang frei. Die Zelte sind umgeben von 1 Fuss hohen Rasenbänken. Der Boden ist gestampft, oft mit Brettern bedeckt. Die Zelte, für 15 Mann bestimmt, waren 1882 mit je 8 Mann belegt. R. macht auf die übelriechende Atmosphäre in den Zelten aufmerksam und erachtet ein Umsetzen der Zelte, die seit 1826 immer wieder auf derselben Stelle stehen, für geboten, doch zieht R. die Zelte den Holzbaracken im Lager bei Moskau mit wenigen Fenstern vor. Gut waren Holzbaracken für die Garde zu Pferd bei Krasnoë-Selo: in der Mitte die Pferde mit den Köpfen gegeneinander, dann breiter Gang, dahinter die Leute in Nischen. Die Construction der Latrinen war mangelhaft, dagegen das Dampfbad (1 pro Regiment) eine sehr werthvolle Einrichtung. Schill.

Auf der Ausstellung für Hygiene zu Berlin hatte das k. k. Reichskriegsministerium Photographien von den im Nord- und Südlager bei Mostar in Bosnien errichteten Baracken ausgestellt (37). Dieselben sind gemauert, zur Herstellung der Dachconstruction sind eiserne Gesperre von Gebäuden der Wiener Weltausstellung benutzt. Die Verbindung der Bogen untereinander geschieht durch eine doppelte Bretterlage, deren untere die Zimmerdecke, die obere das eigentliche Dach bildet. Im Südlager sind 15 derartige Baracken zur Construction des Lazareths verwendet. W. R.

Zitrin (38) sucht die Ursachen der typischen Sommerdiarrhoen nicht nur in der Einwirkung der Jahreszeit, Nahrung, Anhäufung, sondern auch in den ungünstigen Verhältnissen der russischen Sommerlager, da die Durchfälle erst mit dem Beziehen derselben massenhaft auftreten. Die Auswahl der Oertlichkeit ist oft ungünstig, wie Z. an dem Powonskoffski'schen Lager bei Warschau zeigt, dessen Umgebung ein alter Kirchhof, eine Schlächtereier, ein schmutziges Dorf und eine Abdeckerei bilden. Z. verlangt überhaupt einen häufigeren Wechsel der Oertlichkeit für die Lager. Sarnow.

3. Ernährung.

a. Allgemeine Arbeiten.

Ulmer besprach die Principien der Ernährung des Soldaten (39). Der Stoffverbrauch beziffert sich für einen etwa 70 kg wiegenden Soldaten auf 15—18 g N und 328 g C, die in der täglichen Nahrung enthalten sein sollen; dazu würden 108 g Eiweiss, 500 g Kohlehydrate und 50 g Fett benötigt. In den 200 g Fleisch und 875 g Brot, die der österreichische Soldat im Frieden erhält, sind jedoch nur 86 g Eiweiss, 29 g Fett und

420 g Kohlehydrate enthalten, weshalb noch weitere 22 g Eiweiss, 27 g Fett und 80 g Kohlehydrate fehlen, die in den übrigen Menage-Artikeln möglichst enthalten sein sollen.

Kirchenberger.

Kury bespricht nach einer Uebersicht über die nach Voit zu fordernden Mengen Ernährstoffe (118 bez. 145 g Eiweisskörper, 56 bez. 100 g Fett, 500 bez. 450 g Kohlehydrate je nach leichter oder schwerer Arbeit) die Verpflegung des österr. Soldaten (40). Die Eiweisskörper betragen in der Friedensportion 115 g, wovon 32,5 g auf das Fleisch, der Rest auf vegetabilische Bestandtheile der Kost gerechnet wird; für die Fleischportion beträgt jedoch wegen der Minderwerthigkeit des Fleisches der Eiweissgehalt oft nur 25 bis 28 g. Von den 82,5 g Eiweissstoffen der Vegetabilien (davon Brot 68 g) wird $\frac{1}{4}$ nicht resorbiert. Es bleiben wenig über 60 g übrig, resp. incl. der Fleischportionen 85 bis 90 g Eiweisskörper. Ein Ausgleich könnte so stattfinden, dass die Fleischportion auf 250 g erhöht, die Brotportion auf 750 g eines kleinenärmeren Brotes heruntergesetzt würde. An Fett sind im Brote und den übrigen Vegetabilien 14 g, im Fleisch 20 g Fett, daneben sind 20 g für die Zubereitung ausgeworfen. Da die vegetabilischen Fette wenig zur Ausnutzung kommen, der Fettgehalt des Fleisches sehr schwankend ist, fallen noch 10–15 g Fett aus. Endlich werden noch Abendkost, gehörige Abwechselung und die Ausbildung von Köchen verlangt. W. R.

Dem Vortrag de Chaumonts (41) über Nahrung und Leistungsfähigkeit der Menschen entnehmen wir folgende Zusammenstellung der Kost der Soldaten bezüglich der Eiweissstoffe und Fette in den europäischen Heeren:

	England	Frankreich	Preussen	Oesterreich	Normalkost
Eiweiss	3,86	4,33	4,02	3,73	4,6
Fette	1,30	1,27	1,09	1,64	3,0
Stärke	17,43	18,04	19,62	17,00	14,3
Salze	0,81	1,00	1,50	1,00	1,1

Ch. betont den allgemein anerkannten Mangel an Fett in der Soldatenkost.

Schill.

Das Gutachten und der Vorschlag des Militär-Sanitätsausschusses (42) zur Veränderung der Kostaätze in der schwedischen Armee bespricht nach einem geschichtlichen Rückblick auf die Verpflegung des schwedischen Soldaten die jetzt geltenden Kostaätze bei den stehenden (geworbenen) und bei den eingetheilten (indelta) Truppen. Bei beiden werden die Nahrungsmittel in natura gereicht. Als nothwendig werden betrachtet beim Garnisondienst: Albuminate 120 g, Fett 56 g, Kohlehydrate 500 g; beim Manöver: Albuminate 135, Fett 80, Kohlenhydrate 500 g; im Kriege: Albuminate 145, Fett 100 und Kohlehydrate 500 g. Die jetzige Verpflegung der schwedischen Armee (im Frieden) hat im Mittel: Albuminate 181, davon 72 g oder 39 % animalische, Fett 98 g und Kohlehydrate 635 g; also in allen drei Kategorien in reichlicherem Maasse, als in ersteren Normalsätzen gefordert wird. Der hohe Gehalt an Nahrungstoffen wird vom Ausschusse nicht als Verschwendung angesehen, sondern als durch Gewohnheit der Bevölkerung und strenges Klima motivirt erklärt. Der vom Ausschuss vorgeschlagene Kostaatz enthält: Albuminate 179 g mit 48 % animalischen, Fett 102 g, Kohlehydrate 591 g. Diese gegen die vorhandenen etwas abweichenden Zahlen sind durch den vorgeschlagenen Umtausch einiger Nahrungsmittel entstanden. Als ein

wichtiges Nahrungsmittel wird Milch eingeführt. Das wöchentliche Quantum an frischem Fleisch, bis jetzt 1594 resp. 1823 g, wird auf 1320 g heruntergesetzt, statt dessen der Speck auf 400 g erhöht. Weiter wird Anstellung von Köchen und geeignete Vertheilung der täglichen Mahlzeiten eingehend behandelt. Im schwedischen Heere hat es bis jetzt an einer Kriegsportion gefehlt. Neben besserem Brot und Chocolate soll die vorgeschlagene Portion frisches Fleisch, gesalzenen Speck, mageren Käse, Hering, Erbsen, Weizen- und Gerstenmehl enthalten. Die Portion hält an Albuminaten 202 g, davon 49 % animalische, Fett 137,4, Kohlehydrate 565 g und wiegt 1403 g. Als Reserveportion für drei Tage werden vorgeschlagen 500 g hartes Roggenbrot (Zwieback) aus gesiebttem Mehl, 200 g gesalzener und geräucherter Speck, 200 g magerer Käse und 33 g gezuckerte Chocolate. Diese Portion enthält in concentrirter Form Albuminate 145,1 g, davon 60 % animalische, Fett 157,7 g und Kohlehydrate 393 g. Als ein wesentlicher Vortheil dieser Portion wird hervorgehoben, dass sie aus bloss vier Gegenständen besteht. Krohn.

Auf der Ausstellung für Hygiene war Ernährung in grossem Maassstabe vertreten (43). Der Bericht bespricht dieselbe in vier Abschnitten: Heranschaffung der Nahrungsmittel (Transport-Vorkehrungen mit und ohne Eis), Conservirung (Verwendung der Erhaltungssalze, verschiedene Conserven, besonders von Lejeune, mehrfache Fleischextracte, darunter das von Cibils zu empfehlen), Mehl- und Brotbereitung und Massenverpflegung. Bei letzterer wird Carne pura besonders gewürdigt, dasselbe entspricht an und für sich den Anforderungen an ein zweckmässiges Nahrungsmittel, sollte aber nur unter staatlicher Aufsicht hergestellt werden. Die Zubereitungsmethoden finden unten noch nähere Besprechung. Vernickelte Kochgeschirre sind nicht zu empfehlen. Von den Wasserfiltern wird Cellulose als neuer Filterstoff erwähnt. Von Werth ist ein selbstthätiger Wasserverlustanzeiger von F. Siemens, ferner die mit Filtervorrichtungen combinirten Eisschränke. Die Uebersicht über die Nahrungsmittelverfälschungen von König hat auch für Militärverhältnisse hohen Werth. W. R.

Die Verpflegung des russischen Soldaten schildert Roth (44) nach eigener Anschauung. Der Staat liefert die Verpflegung theils in Proviant, theils in Geld, theils in Form von Culturland. Pro Mann und Tag wird geliefert: 947 g Roggen- oder Weizenmehl und 137 g Grütze. Für Fleisch, Gemüse etc. werden Kochgelder gewährt, und zwar für 209 g Fleisch pro Mann ein Durchschnitts-Marktpreis, für Gemüse pro Mann und Tag $\frac{1}{2}$ Kopeke und ebenso viel für Salz, Butter, Fett etc. Haben die Truppen eigene Gemüsegärten, so fällt $\frac{1}{2}$ Kopeke weg. An den 169 rituellen Fasttagen erhält der Soldat als Zusatz zur Kohlsuppe statt Fleisch 32,8 g Fisch oder 27 g Pilze. Die compagnieweise geführte Menage liefert zweimal täglich warmes Essen. Die nationale Kohlsuppe fand R. wohlschmeckend. Das Brot backen die Regimenter unter eigener Verwaltung. Zu den täglichen 1209 g Brot oder 838 g Zwieback pro Mann wird nicht alles Mehl verbraucht. Der Ueberschuss wird zu einem bierartigen Getränk (Kwas) verwendet. Das Brot ist nicht gut. Thee wird in grossen Quantitäten consumirt. Schill.

Pacheco sprach in den spanischen Cortes über die Verpflegung des Soldaten (45). Nach Feststellung der Thatsache, dass diese Rede nicht gegen den Kriegsminister Martinez Campo gerichtet sei, widerlegt Pacheco die Behauptung Moret's, dass der spanische Soldat der

theuerste der Welt sei, indem er 1123 Mark pro Jahr koste. Er behauptet, der spanische Soldat sei der billigste.

Der span. Linieninfanterist erhält 192 M. 96 Pf. (Mit Hinzurechnung) 285 M.
 „ „ Artillerist u. Mineur 202 „ 56 „ des Unterhaltes, 322 „
 „ „ Gebirgsartill. u. Pionier 209 „ 60 „ Bekleidg., Quartier 317 „
 „ „ Cavallerist 204 „ 80 „ und Lazarethverpfl.

Er genießt auch infolge klimatischer Verhältnisse die geringste Nahrung. Die spanische Armee ist die einzige, in der der Soldat nicht täglich frisches Fleisch genießt. Er illustriert seine Behauptung durch eine Tabelle, nach welcher die tägliche Portion an frischem Fleisch zwischen 150 g (Deutschland) und 571 g (Nordamerika) schwankt und weist besonders auf Italien hin, das seinem Klima nach Spanien nahe steht. R. behauptet, die Gehalte in der Armee seien ungenügend und geringer als in allen anderen Ländern. R. weist darauf hin, dass die Offiziere der Artillerie, des Sanitätscorps und die Militär-Justizbeamten, deren Studien wesentliche pecuniäre Opfer erforderten, durch den Dienst in der Armee benachtheiligt würden. Der Kriegsminister schiebt diese Missstände in der Armee auf untergeordnete civile Verhältnisse. Die Nahrung sei gering, aber hinreichend. Grössere Rationen seien ausgeworfen für grössere Anforderungen. Sedlmayer.

Nach der vom k. k. Reichs-Kriegsministerium herausgegebenen neuen „Vorschrift für die Verpflegung des k. k. Heeres“ (46) besteht der vom Mann selbst zu tragende „eiserne Vorrath“, nun „Reserve-Vorrath“ genannt, aus je einer Portion Zwieback, Fleisch-Conserven in Büchsen, Suppen-Conserven, Rauchtabak und zwei Portionen Salz. Die Suppen-Conserven sind unmittelbar nach dem Eintreffen am Marschziel zuzubereiten. Kirchenberger.

Die russische Industrie-Ausstellung zu Moskau zeigte nach Orlov viel Interessantes auf dem Gebiete der Militär-Verpflegung (47). Die russische Soldatenration wurde von den Aerzten Archangelsky, Woskressensky und Dunajew kritisch beleuchtet. Alle sind einig, dass die Brotportion zu verringern (nach Dunajew von 3 auf 2 1/4 Pfund), die Fleischmenge dafür auf 1 Pfund sowie die Fettmenge zu erhöhen sei, besonders bei anstrengendem Dienst. Die Apparate zur Prüfung der für die Truppen und Lazarethe zu liefernden Producte betreffen besonders Getreide und Mehl. Victualien wie Milch für die Hospitale werden von Beamten an Ort und Stelle untersucht. Mehl wird auf Mutterkorn nach der Methode von Kaplanowsky untersucht. Näheres darüber in Kaplanowsky, Zur Frage der Entdeckung des Mutterkorns im Roggen, Mehl und Brot. Diss. St. Petersburg 1881. — Die Bestimmung des Wassergehaltes des Mehles geschieht hinreichend genau durch Austrocknen im Luftbade, der Kleber wird nach Bolands Methode, das Gewicht eines Quantums Körner durch Sachontow's „Gemässwage“ bestimmt. Proviant- und Fouragelieferungen müssen den in einer Tabelle zusammengestellten Anforderungen entsprechen. (Zulässiger Feuchtigkeitsgehalt für Getreide bis 13 %, für Mehl und Heu 15 %, Reinheit, Geruch und Geschmack, Farbe und Maassgewicht.) Muster liegen aus. Bis 1872 waren pro Mann und Jahr an Proviant bestimmt:

Mehl	2 Tschetwert	6 Tschetwerik	6 15/80 Garnetz,
Graupe	—	3	10/30 „ (1)

Der Verpflegungszuschuss betrug bis 1872 in Gouvernements I. Kategorie 12 Rubel, II. Kategorie 10 Rubel, III. Kategorie 9 Rubel. Seit 1872 sind

pro Mann und Tag der Marktpreis von $\frac{1}{2}$ Pfund (250 g) Fleisch und 1 Kopeke zu Gemüse, Salz etc. angesetzt, doch schlägt die Militärbehörde neuerdings vor, dass die Tagesportion nicht weniger als 118 g Eiweisskörper, 50 g Fett und 435 g Kohlehydrate enthalten, so dass die Eiweisskörper zu den Kohlehydraten in dem Verhältnisse 1:4—4,5 stehen sollen. (Voit 118 g Eiweisskörper, 56 g Fett, 500 g Kohlehydrate.) Ein ausgestellter Normal-Speisezettel veranschaulicht die neue Küchenordnung und ist durch Ausstellung der Zusammenstellungen in natura, welche ein Bild von der Grösse der neuen Tagesportion und deren Composition geben, illustriert. Nach der neuen Aufstellung soll die Tagesportion an Fleischtagen 819 g, an Fastentagen 1230 g wiegen. Hierauf bringt O. eine vergleichende Tabelle der Verpflegungskosten für einen Soldaten i. J. 1857 u. 1881. Hiernach hat sich der Preis der Verpflegungsmittel innerhalb 24 Jahren mehr als verdoppelt. Die Zusammensetzung einer Normal-Tagesportion veranschaulicht die General-Intendantur in einer Mustercollection, welche vergleichend in Einzelabtheilungen den Gehalt der Nahrungsmittel an den verschiedenen Nährstoffen darstellen, z. B. in einer Abtheilung Alles, was 118 g Eiweiss entspricht, in einer anderen 435 g Kohlehydrate.

Nicolai.

b. Nahrungsmittel.

Die Generalintendantur hat Muster Aziber'scher Conserven zu Moskau ausgestellt (47) und deren Nährwerth in der oben erörterten Art berechnet. In sich stellen sie alle möglichen Combinationen und Menus dar. Viele sind in Tagesportionen zusammengestellt. Nach den Untersuchungen der Special-commission der Flotte sind die Aziber'schen Conserven durchaus zufriedenstellend, sowohl nach Geschmack als Preis. Die Conserven nach Prof. Danilewsky sind verlassen worden.

Nicolai.

Eine Commission von Marineärzten des Kronstadter Marinehospitals zur Prüfung der Carne pura-Präparate (48) fand: 1) Bouillon aus Fleischpulver kann solche aus frischem Fleisch ersetzen, wenn letzteres nicht zu bekommen. 2) Kohl- und Kartoffelsuppen mit Zusatz von Fleischpulver allein oder zur Hälfte mit Salzfleisch sind vorzüglich. 3) Suppen mit Linsen, Bohnen etc. nebst Fleischpulver sind schmackhaft, aber bei der Marine ist dafür kein Bedürfniss, weil es nicht an trockenen Erbsen und Bohnen fehlt, welche in ihrem Geschmack qu. Conserven weit übertreffen. 4) Suppen mit Brot, Gries und die gemischte Suppe können für Morgen- und Abendkost verwendet werden, haben jedoch nur für den Kriegsfall etc. Bedeutung; die qu. Conserven nehmen wenig Raum ein. 5) Die Chocolate, die Biscuits und der Cacao sind wegen ihres Preises nur zu empfehlen für den Offizierstisch sowie für Kranke, besonders da es an Bord an leicht verdaulichen Dingen fehlt. Keine Fleischconserven besitzt im Ganzen die Vorzüge des Carne pura. Nur in breiartiger Consistenz mit Zusatz von Brot (als Cotelette) gebraten, zeigte sie einen widerlichen Geschmack.

Sarnow.

Rönnberg (49) hat das bekannte, aus getrocknetem Ochsenmuskel bestehende Präparat Carne pura auf seine Verwendbarkeit als Nahrungsmittel für den Soldaten untersucht. Das Präparat zeigt mikroskopisch nur quergestreifte Muskelfibrillen ohne Bindegewebe und Fett. R. erklärt Carne pura für hygienisch unverdächtig seiner Herkunft nach und an Stickstoff- resp. Eiweissgehalt einem fast vierfach concentrirten, absolut mageren Muskel-Rindfleisch entsprechend (Wasser 8,5, Stickstoff 12,2,

Fett 5,1, Salze 14,2 %). Die Verdaulichkeit des Carne pura ist nach mikroskopischer Untersuchung der faeces eine sehr vollkommene. R. lebte 10 Wochen bei gleichbleibender Kraft und fast unverändertem Gewicht von einer Kost, in welcher die Eiweissstoffe durch Carne pura ersetzt waren. Die Kost enthielt etwa den Nährwerth der kleinen Friedensportion (Eiweiss 111, Fett 28, Kohlehydrate 487 g). R. hält auf Grund dieses Versuches das Carne pura für geeignet, das frische Fleisch zu ersetzen und rath, dasselbe im Krieg und Frieden zur Ernährung der Soldaten zu verwenden. Nachträglich giebt R. die Resultate von Versuchen unter Prof. Charcot's Leitung, welche sehr wichtig sind: 1) directe Ernährung mit Carne pura ist mehrere Monate lang möglich; 2) Carne pura wird selbst bei Durchfall und Brechneigung völlig verdaut und 3) auch da aufgenommen, wo alle anderen Nahrungsmittel, selbst Fleisch und Milch, verweigert werden; 4) Carne pura wird viermal so schnell verdaut, als rohes gehacktes Fleisch, die Harnstoff-Ausscheidung übersteigt die normale Ziffer erheblich, der nur durch Carne pura Ernährte nimmt an Gewicht zu; 5) Magen- und Darmcatarrhe werden durch Ernährung mit Fleischpulver gehoben, bei Tuberculosen werden durch Ueberernährung die früheren Kräfteverluste ersetzt. R. berichtet weiter über einen gelungenen Versuch ausschliesslicher Ernährung an einem Manövertag mit Dr. Meinert's Fleischzwieback und befürwortet Ausrüstung der Feldlazarethe mit einer eisernen Portion Fleischpulver-Normalconserven.

Schill.

Carne pura hat das Bedenken gegen sich, dass die Bezugsquelle eine überseeische ist, mithin in Kriegszeiten die Heranführung unsicher sein kann. Weiter ist bei allen chemischen Bedingungen des Nährwerthes der Geschmack häufig ein unangenehmer. Sollte trotz dieser Einwände die Carne pura für die deutsche Armee in Frage kommen, so müsste als erste Bedingung aufgestellt werden, dass die Anfertigung dieses Präparates (wie aller Dauerpräparate überhaupt) unter staatlicher Aufsicht geschehe.

W. R.

Rousseau (50) empfiehlt die Fabrication von Fleischpulver nach folgender Methode: 1) das Rindfleisch wird mit dem Messer von Fett, Sehnen und Aponeurosen gereinigt, 2) gehackt, 3) bei 45° in einem gut ventilirten Trockenofen getrocknet, 4) zu möglichst feinem Pulver gerieben, 5) mit 95° Alcohol gewaschen, bis er farblos abfließt, 6) bei 110° getrocknet; das Product wird in trockenen, gut verschlossenen Flaschen aufbewahrt. Der Process ist binnen 24 Stunden beendet. Das Fleisch verliert, so behandelt, 75 % Gewicht, so dass 1 g Pulver 4 g frisches Fleisches entspricht.

Schill.

Balland (51) suchte die Veränderungen des Mehls, welches zur Kriegsverproviantirung dienen soll, zu verzögern und so die Haltbarkeit zu vergrössern. Das zur Ernährung des französischen Soldaten dienende Getreide muss pro Hektoliter ein Gewicht haben von 71 kg wenn es sich um altes, und 74 kg wenn es sich um frisches Korn handelt. Zahlreiche Untersuchungen ergaben folgendes Resultat: 1) Mehl erleidet durch Aelterwerden verschiedene Veränderungen. Der Wassergehalt ist wenig veränderlich und folgt dem Wassergehalt der Luft; gewöhnlich beträgt er 0,8 bis 1 %. Die fettigen Bestandtheile verändern sich dem Gewicht nach nicht merklich, verlieren aber ihre Frische und werden ranzig. Der Zuckergehalt wächst, aber nicht im Verhältniss zur Acidität. Die Acidität wechselt mit dem Verhalten des Getreides: sie ist stärker

bei frischem als ausgetrocknetem Korn. Sie scheint sich direct anzuschliessen an die in den albuminoiden Bestandtheilen vorgehenden Veränderungen. Diese Bestandtheile sind anfänglich nur unlösliches Gluten, welches sich, ohne sein Gewicht zu verlieren, allmählig zersetzt: das Gluten wird flüssig und verschwindet mit allen seinen Eigenschaften. — Die Stärke verändert sich nicht. 2) Gering gebeutelte Mehle haben immer einen hohen Gehalt an Säure, Cellulose, Fett, Zucker und Gluten. Sie halten sich schlecht. 3) Mehl in Säcken aufbewahrt verändert sich rascher, als in geschlossenen Gefässen. 4) Bei gleichem Beutelwerth halten sich Mehle von Mühlsteinen eben so gut, als solche von Cylindern; ihr Säuregehalt ist unabhängig von der Art des Mahlens. 5) Der mehligke Theil des Getreidekorns, welcher der äusseren Hülle anliegt, ist säurehaltiger als der centrale Teil, ferner reicher an Gluten und verändert sich rascher. Schill.

Ein anonymes Verf. (52) fürchtet, man werde nur die Form des österreichischen Kommissbrottes wechseln, ohne dessen Qualität zu verbessern. Zur Herstellung eines guten Soldatenbrottes seien neben gutem und unverfälschtem Mehl gute Bäcker nöthig, welche in der Armee fehlen. Darauf wird (53) dem Verf. erwidert, er scheine von den zeitweise bei den Verpflegungsmagazinen stattfindenden Probevermahlungen und Probeverbackungen nichts zu wissen; wenn das Kommissbrot unqualitätsmässig sei, so treffe die Schuld den visitirenden Militärarzt, dem die Beurtheilung der Qualität des Brottes obliege. Dass die Militärbäcker tüchtige Handwerker seien, haben sie bei dem jüngsten Bäckerstrike in Wien bewiesen. Der Artikel „Subarrendatoren im Frieden“ (54) schiebt die Schuld der minderen Qualität des Kommissbrottes, besonders in kleinen Garnisonen, auf die Lieferung durch Privatunternehmer, welche die Brotlieferung oft an Subunternehmer geben.

Der Artikel „Zur Kommissbrotfrage (55) lobt das Bemühen der Militärärzte, dem Soldaten gutes Brot zu verschaffen. Trotz aller technischen Fortschritte sei die Art der Kommissbrotbereitung seit Langem dieselbe geblieben. Alle bisherigen Backöfen seien ihrem Zwecke nicht ganz entsprechend; stets gehe bei der Feuerung zu viel Wärme verloren, wodurch der Brotpreis vertheuert werde, die Erwärmung sei ungleichmässig, was die Verbackung schädlich beeinflusse. Schliesslich werden die Eigenschaften verdorbenen oder verunreinigten Mehles nach Regimentsarzt Alter beschrieben.

Nach dem Artikel „Unser Militärbrot“ hatte das österreichische Kommissbrot bisher folgende Mängel: das Mehl hatte einen zu geringen Kleinauszug, bei der Teigbereitung wurde zu viel Wasser und Sauerteig zugesetzt, die Zeit der Verbackung war zu kurz. Bei dem neuen Militärbrote werde das Mehl statt 12 15 % Kleinauszug haben, die Menge des Wassers und Sauerteiges bei der Teigbereitung werde geringer, die Backzeit dagegen länger sein. Das neue Kommissbrot werde nur 840 g wiegen bei demselben Nährwerth wie das bisherige von 875 g und in Laiben à 2 Portionen ausgegeben werden. Versuche damit in der Garnison Wien haben nach den Relationen der Truppen, der Chefärzte, des 2. Corpscommandos und des technischen und administrativen Militärcomités ein günstiges Resultat ergeben. Das neue Brot wird allmählig in allen Garnisonen eingeführt werden. Kirchenberger.

In Oesterreich-Ungarn wurden Backversuche (57) angestellt, um der Armee besseres Brot zu liefern, mit 2 Mehlsorten: 12 und 15 % Klei-

auszug. enthaltend und 3 Salzsorten. Die tägliche Brotportion der einen Sorte beträgt 860, der andern 840 g. Schill.

Galuzinsky (57a) erklärt die Buchweizengrütze, das russische Lieblingsgericht, für sehr geeignet zur Ernährung des Soldaten. Nach neueren Untersuchungen von Ssudakoff (Untersuchung über die Zusammensetzung und den Nährwerth des Buchweizens. 1879. Diss. St. Petersburg) steht: 1) das Korn des Buchweizens seiner Zusammensetzung nach dem Weizen sehr nahe; 2) ist seine Verdaulichkeit der des Weizenbrotes gleich; 3) eine aus Buchweizengrütze und Roggenbrot bestehende Nahrung wird noch leichter assimiliert als Weizenbrot(!). Man wird der Buchweizengrütze nicht überdrüssig und kann sie auf mannigfaltige Art bereiten. Die chemisch-quantit. Analyse ergibt: Wasser 14, Stickstoff 2, Eiweiss 12,5, Stärke 63,5, Cellulose 2,5 im Durchschnitt. Sarnow.

Jansen (58) bespricht den Nutzen und Schaden des Alcoholgebrauchs in der Armee und schlägt zur Bekämpfung des Alcoholismus in der belgischen Armee präventive und repressive Maassregeln vor. Die ersteren sind: 1) strenges Verbot des Verkaufs alcoholischer Getränke in den Casernen und Lagern, auf dem Marsch und während der Uebungen. 2) Fernhalten der Soldaten von den Schenken durch Einführung von Unterhaltungen und Spielen in den Casernen sowie Errichtung einer Cantine, welche nur gesunde Getränke verkauft und mit einem Lesesaal und einer Bibliothek verbunden ist. Begünstigen des Sparens. 3) Vorträge für Offiziere und Unteroffiziere über die Gefahren der Trunksucht, Verpflichtung der Lehrer der Regimentsschulen und der Schulen für Freiwillige wie für Soldatenkinder, sowie der Curse in den einzelnen Truppenkörpern mindestens einmal wöchentlich hygienische Fragen zu besprechen und auf den Einfluss des Gebrauchs und Missbrauchs alcoholischer Getränke hinzuweisen. 4) Anschlagen von hygienischen Rathschlägen und Bildern, welche die schädlichen Folgen des Alcoholmissbrauchs veranschaulichen, in den Lehrsälen und Mannschaftsstuben. 5) Verbreiten kurzer Abhandlungen über den Nutzen der Mässigkeit. Als Repressivmaassregeln empfiehlt J.: 1) Verweigerung jeder Begünstigung und des Zeugnisses der Führung „gut“ Trunkenhaften gegenüber. 2) Wiedereinführung einer ministeriellen Verfügung von 1862, nach welcher jeder betrunkene Soldat, auch wenn er keinen Unfug begeht, der Säbeltroddel auf unbestimmte Zeit verlustig geht. 3) Beurtheilung der Trunkenheit als strafbares Vergehen. 4) Anschreiben der Namen aller wegen Trunkenheit Bestraften in sämtlichen Wohnräumen der Caserne. Schill.

Lord Wolseley (59) sprach sich gegen eine Deputation, welche ihm für Förderung der Mässigkeit in der Armee dankte, dahin aus, dass der Genuss des Alcohol für den Soldaten selbst in geringen Dosen unnütz und gefährlich sei. Er habe durch die Red River-Expedition, bei welcher gar keine Spirituosen mitgenommen wurden (Roth Jb. in Virchow-Hirsch 1872, S. 526), und durch die Führung seiner absolut den Spirituosen verschlossenen Leibgarde in Südafrika die Vortheile der Mässigkeit kennen gelernt. In Egypten habe er die gelegentliche Ausgabe von Grog nur auf das Andringen der Aerzte gestattet. Trotz vielfacher Versuchung namentlich in Kairo habe er nie einen betrunkenen Soldaten gesehen. Lancet glaubt dies nach allen übrigen Berichten in Zweifel ziehen zu sollen, zumal nach den Berichten über 1881 die Anzahl der kriegsgerichtlichen Untersuchungen und Bestrafungen wegen Trunkenheit zugenommen habe. Lord Wolseley kann in seiner jetzigen Stellung

als Adjutant-general auf diesen Gegenstand sowie die Feststellung der Thatsachen den entschiedensten Einfluss üben.

In einem weiteren Artikel über denselben Gegenstand (60) wird auf die absolute Verschiedenheit hingewiesen, in welcher sich die von Lord Wolseley angeführten Truppentheile in einem gesunden Klima unter reichlicher Verpflegung gegenüber den Truppen in Egypten befunden haben. Für letztere war die gelegentliche Ausgabe von Alcohol eine dringende Nothwendigkeit, da ihre normalen Rationen auf $\frac{1}{2}$ ja $\frac{1}{4}$ herabgesetzt waren und bei völliger Enthaltung von Alcohol die anderweitige Nahrung reichlich sein muss. Die Ausgabe darf nur Abends und zugleich mit der Nahrung geschehen; 1 bis 2 Unzen Alcohol mit Wasser verdünnt. In Egypten erscheint die Ausgabe der Spirituosen als eine sehr zweckmässige sanitäre Maassregel. Den Aschantifeldzug scheint Lord W. absichtlich nicht erwähnt zu haben. W. R.

Vallin (61) erinnert an den Ausspruch der Commission, welche auf Anregung von Parkes nach der Expedition nach Abessinien berufen wurde und aus Aerzten bestand, welche bei diesem Feldzug betheiligt gewesen waren, dass auf den Alcohol nicht verzichtet werden könne. Medical Times and Gazette tadelt in einem Artikel: Ne sutor ultra crepidam die Popularitätssucht des Lords, nennt das absolute Verbot aller alcoholischen Getränke eine Uebertreibung, findet dagegen deren Anwendung in Ausnahmefällen für gerechtfertigt. Vallin vindicirt den Branntweinrationen besonders im Kriege einen beträchtlichen hygienischen Werth.

Feldflaschen aus Papiermasse (62) schlägt ein Ungenannter an Stelle der Glasflaschen vor und betont als Vortheile Unzerbrechlichkeit, geringere Gefahr bei Verwundung und wenn ein sogenannter Jagdbecher hinzugefügt wird, häufig Ersparniss an Zeit und Raum.

Corban (63) hat in der War Exhibition eine Trinkflasche ausgestellt mit zwei Oeffnungen, deren grössere zum Einfüllen dient und am Grund ein dichtes Metallgazenetz trägt, während die kleinere zum Trinken dient und durch einen aus Thierkohle und Eisenschwamm bestehenden Pfropfen verschlossen wird, welcher suspendirte Stoffe zurückhält. Zum Abschluss dient eine Metallkapsel. Gleiche Vorrichtungen finden sich an dem Wassergefäss eines Wasserkarrens.

Bouillard (64) beschreibt ein Verfahren zur schnellen Nachweisung organischer Stoffe im Trinkwasser, welches das nur wenig modificirte Schulze-Trommsdorff'sche ist, und ein Verfahren zum Nachweis von Ammoniak nach Wanklyn-Chapmann-Smith. Nach ihrem hygienischen Werth theilt B. die Wasser in sechs Classen und charakterisirt dieselben.

Ungar und Bodländer kommen auf Grund von chemischen Analysen in Conservenbüchsen aufbewahrter Früchte zur Bestätigung des von Menke, Hehner und Wachendorff behaupteten Zinngehalts derartiger Früchte und suchen die Frage zu entscheiden, in welcher Form das Zinn darin enthalten sei und ob es eine Schädigung des Organismus mit sich bringe. Für die Frage der Wirkung längerer Zeit per os eingeführter kleiner Dosen von Zinnsalzen verweisen Verf. auf noch nicht abgeschlossene Thierversuche (65). Schill.

c. Zubereitung.

Auf der Hygiene-Ausstellung zu Berlin befand sich die von der Firma Rietschel und Henneberg ausgestellte Kochküche für 500—600 Menage-

theilnehmer nach Becker's Patent, über welche die Schrift von Henneberg Folgendes angiebt (66). Gegenüber dem bisher üblichen Kochverfahren, bei welchem die Speisen bei der Siedehitze zubereitet werden, richtet sich das Becker'sche Verfahren dahin, dies nur bei der zum Garwerden der Speisen absolut nöthigen Temperatur zu erreichen. Diese ist eine verschiedene, so bedarf z. B. Fleisch unter Einhaltung einer niedrigen Maximaltemperatur einer geringeren Anzahl Wärmeeinheiten, wie Hülsenfrüchte, welche mindestens der Siedehitze bedürfen. Um nun Speisen, welche verschiedene Temperatur verlangen, gleichzeitig kochen zu können, bedient sich Becker des Wasser- und Dampfbades. Der Apparat ist folgendermaassen construirt: Ein innen mit Kupfer ausgeschlagener Holzkasten ist durch Doppelwandung mit Einlage von schlechten Wärmeleitern möglichst gegen Wärmeverluste geschützt. Dieser Kasten ist durch Scheidewände in Kammern getheilt und erhält einen möglichst dicht schliessenden, ebenfalls doppelwandig isolirten Deckel. In den Kasten resp. in jede Kammer mündet in der Nähe des Bodens ein Dampfrohr, welches mittelst Ventil verschliessbar ist. Die Kammern werden bis zu einer gewissen Höhe mit Wasser gefüllt, welches die mit den zu kochenden Speisen gefüllten Töpfe oder Kessel von beliebiger Form und Zahl umgiebt; entweder sind diese Gefässe lose in den Kasten eingesetzt, um später wieder herausgenommen zu werden, — dann stehen sie auf einem durchbrochenen Boden oberhalb des Dampfeströmungsrohres — oder sie sind fest mit dem Wasserbad verbunden, — dann werden sie getragen durch Platten nach Art der Kochherdplatten mit Ausschnitten und müssen durch Ausschöpfen entleert werden. In der Ausstellung waren beide Einrichtungen vorhanden, es ist aber die Absicht, in Zukunft sie nur in fester Verbindung mit dem Wasserbade einzurichten. Die Gefässe sind mit Deckeln geschlossen, welche mit ihren Kanten bis unter das Niveau des Wassers reichen, so dass die in ihnen sich entwickelnden Dämpfe weder austreten noch die aus dem Wasserbade an die Speisen gelangen können. Man kann die Töpfe auch luftdicht verschliessen und anstatt des Wasserbades nur Dampf zum Kochen benutzen, was Becker speciell für transportable Kücheneinrichtungen vorschlägt. Sind die Speisen in das Wasserbad eingesetzt, so wird der Deckel geschlossen und der Dampf durch Öffnen des Ventils in das Wasser geleitet. Beim Vorhandensein mehrerer Kammern kann man selbstverständlich in jeder Abtheilung eine andere zum Kochen der betreffenden Speise gerade erforderliche Temperatur erzielen. Damit der Wasserstand im Kasten durch den hinzutretenden Dampf sich nicht erhöhe, sind Ueberlaufrohre mit Wasserverschluss angebracht. Sobald nach dem Thermometer die erwünschte Temperatur erreicht ist, sperrt man den Dampfzutritt ab und der Kochprocess setzt sich ohne neue Wärmezufuhr fort. Der zum Kochen erforderliche Dampf wird in kleinen Dampfentwicklern erzeugt, deren Grösse abhängig ist von der beanspruchten Leistung des Kochapparates selbst und zwischen $\frac{1}{2}$ bis 4 qm Heizfläche schwankt. Der Dampfentwickler ist als stehender cylindrischer Kessel mit innen liegender Feuerung construirt und erhält, da der Dampf keine Spannung zu haben braucht, keine weitere Armatur als ein Wasserstandsglas und ein Sicherheitsventil, welches bei geringstem Ueberdruck ablässt. Die Kessel bedürfen daher auch keiner weiteren Concession und können jede beliebige Aufstellung in und neben bewohnten Räumen finden. Um die aus dem Dampfentwickler entweichenden Feuer-gase möglichst auszunutzen, können die Gase vor ihrem Eintritt in den

Schornstein durch einen eigens dazu construirten Bratofen geleitet werden. Es wird so zum Braten von Fleisch, Bräunen von Zwiebeln, Auslassen von Speck und ähnlichen Arbeiten, welche nur auf directem Feuer ausgeführt werden können, der Aufwand von besonderem Brennmaterial vermieden und hierdurch bedeutende Ersparniss erzielt. Wird der Bratofen nicht benutzt, wie es auf der Ausstellung der Fall war, so gehen die Gase direct in den Schornstein. Der Werth dieser leicht anwendbaren Methode besteht einmal in einer gleichmässigen sehr schmackhaften Zubereitung der Speisen, welche nur bei den verschiedenen Temperaturen die wirklich nothwendige Veränderung erleiden (Fleisch darf nur bis 70°, kohlehydrathaltige müssen bis zur Siedehitze erwärmt werden). Es wird weiterhin der Verlust an Nährstoffen durch abziehende Dämpfe vermieden und sollen Hülsenfrüchte durch eine rationellere Aufschliessung der Stärkekörner grösseren Nährwerth bis 33½% ergeben. Dampfbildung ist ausgeschlossen, weil die Apparate während des Kochens selbst völlig geschlossen sind. Der öconomische Vorthail beruht in der Ersparung an Brennmaterial, gegenüber der bisherigen Methode des Kochens auf 50 bis 60%, d. h. für ein Infanterie-Bataillon auf jährlich 500 Ctr. Kohle. Es fand sich nach demselben Princip noch ein Küchenwagen ausgestellt. Es ist dies ein stark gebauter Wagen, in dessen hinterem Theil ein Dampfentwickler steht, in der Mitte befindet sich ein Kochapparat, welcher die nöthigen Kessel für 250 bis 300 Mann enthält und durch einen in zwei Hälften theilbaren Deckel fest geschlossen werden kann.

Auf der Ausstellung für Hygiene zu Berlin befand sich eine Collection Sparherde von A. Senking (67); ihre Vorzüge sollen sein absolute Beseitigung des Wrasens beim Kochen, Unmöglichkeit des Anbrennens der Speisen, leichte Bedienung, Sauberhaltung und grosse Dauerhaftigkeit. Die Gemüse- und Fleischkessel sind mit hermetischem Deckelverschluss construirt und haben auf dem Deckel ein Patentsicherheitsventil. An Dampfkochapparaten enthielt die Ausstellung solche von Grove, welche auch in einem fahrbaren Dampfkochapparat angebracht waren. W. R.

Der Lebensmittel- und Feldküchenwagen (68) des Fabrikanten Schulte in Kalk bei Cöln (Marketenderwagen) ist so eingerichtet, dass 1) die Bedürfnisse wie Nahrungs-, Reinigungs- und Schreibmittel in Abtheilungen so untergebracht sind, dass bei Niederlassung der Seitentheile des Fahrzeugs, welche dann als Tische dienen, die Sachen leicht zum Verkauf gelangen können; 2) aus 7 m wasserdichter Leinwand, welche zu jeder Seite des Wagens auf Rollen angebracht sind, Zelte für 100 Mann Schutz gegen Wind und Wetter bieten; 3) im Hintertheil des Wagens grössere Kochkessel angebracht sind, in denen für jede Compagnie gemeinschaftlich gekocht werden kann.

Der Küchenwagen des Hauptmann Kutzen (69), dessen nähere Einrichtung durch Zeichnung und Beschreibung gegeben wird, hat sich beim 50. Infanterie-Regiment bewährt und ist sein Anschaffungspreis (500 Mk.) im Lauf eines Jahres durch Cantinenersparnisse gedeckt worden.

Schill.

Der Militär-Ingenieur Wrotnowskij hatte Zeichnungen eines von ihm projectirten continuirlich thätigen Feldbackofens in Moskau ausgestellt; Modelle von Feldbacköfen brachten Ingenieur-Oberst Brussilow und die Militär-Ingenieure L. und J. Ivanow und Steleckij.

Nicolai.

4. Bekleidung und Ausrüstung.

Auf der Ausstellung für Hygiene in Berlin trat die Fussbekleidung, für welche nach dem Princip von v. Meyer Oberstabsarzt 1. Cl. Starcke und Oberstlieutenant Brandt v. Lindau besonders gewirkt haben, hauptsächlich in den Vordergrund (70). Sehr wichtig ist das thätige Interesse, welches die Schuhmacher dieser Frage entgegen bringen. Die Reinigung und Desinfection von Kleiderstoffen fand in der Ausstellung der Judlinschen chemischen Waschanstalt eine werthvolle Vertretung, es ergab sich, dass die Farben durchaus nicht durch gründliche Reinigung und Desinfection zu leiden brauchen. Unter den Desinfectionsanstalten ist die vom Oberstabsarzt 1. Cl. Petruschky zu Königsberg ausgestellte zu erwähnen; die grösste Bedeutung nimmt die Desinfectionsanstalt von Merke, ausgeführt von Schimmel in Chemnitz, in Anspruch. Das Princip derselben besteht in der Anwendung einer feuchten Wärme von $115-120^{\circ}$ C. in einem stark erhitzten Raume. Es wird die Einrichtung derartiger Desinfectionsanstalten in Garnisonen empfohlen. W. R.

Die Militär-Bekleidung und Beschuhung war von der Generalintendantur und einigen Privaten in Moskau ausgestellt (71) und zwar: Die Intendantur stellt bestimmte Anforderungen an das zu liefernde Fabricat und setzte die Methoden der Qualitätsbestimmung genau fest. Die Intendantur bestimmt die Qualität meist mit mechanischen Hilfsmitteln, wobei man rücksichtigt auf 1) die Bestimmung des Gewichtes des Gewebes, 2) die Stärke, welche durch eine Reissmaschine ermittelt wird und 3) die Anzahl der Fäden. Sodann folgen Vorrichtungen zur Prüfung der Appretur und Farbe. Um die Vorzüge der jetzigen Uniformirung (1874—1881) gegenüber der von 1856 und der 1882 projectirten zur vergleichenden Anschauung zu bringen, hatte die Intendantur zwei Modellfiguren von Soldaten in voller Ausrüstung nach dem Modell 1856 und dem von 1882 ausgestellt. Der Vergleich ergibt, dass die Uniformirung von 1855—81/82 um 4,264 kg und letztere gegen diejenige von 74—81 um 0,721 kg leichter geworden ist. Auch die Form der Bekleidung hat sich wesentlich geändert. Der Soldat von 55/56 trägt den unförmlichen Tschako (Kiwer), einreihigen Rock aus schwerem Tuch und schweren Tornister mit dem Mantel, welcher die Schultern drückt und den Brustkorb zusammenschnürt. Der Tornister wog bis 8,258 kg und das Gefäss mit Wasser 2,576 kg. — Die neue Uniform (cf. Roth Jb. 81/82 S. 132) besteht in niedriger, leichter Pelzmütze und Waffenrock (Kasakin) aus feinem Tuch. Anstatt des Tornisters werden über den Schultern zwei leinene Beutel getragen, deren Tragriemen nicht fest angezogen und beweglich sind behufs passender Einstellung. Das Seitengewehr ist weggefallen, der Leibgurt ist um $\frac{1}{3}$ leichter geworden. Das Gewehr wiegt 1,646 kg weniger, jedoch die Form der soldatischen Tracht ist practischer und die Gewichtsvertheilung der Last gleichmässiger geworden. In einem besonderen Schranke sind Uniformen ausgestellt aus den Central-Handwerkstätten, deren jede jährlich 50 000 volle Ausrüstungen auffertigen kann. Von der Generalintendantur ist eine Tabelle der Jahreskosten der Uniformirung der Mannschaften der Infanterie und Cavallerie ausgestellt. Nicolai.

Die Aenderungen in der Ausrüstung und Bekleidung der russischen Armee, welche Körting (72) und Roth (73) schildern, wurden im vorjährigen Jb. (S. 132) wiedergegeben. Zur Ergänzung geben wir

nach K. folgende Gewichtsangaben: Das Gesamtgewicht der Ausrüstung des russischen Infanteristen beträgt 29,11 kg, 3,84 kg weniger als die frühere. Zum Vergleich dienen folgende Angaben: Der deutsche Soldat trägt 21,72 kg ohne Schanzzeug und eiserne Portion, etwa 30 kg mit letzterer, der französische 28,70 kg ohne Schanzzeug, der englische 28,68 kg, der österreichische 27,1 kg, der italienische 30 kg und der schweizer incl. Proviant und Schanzzeug 22 kg. — Als Mängel der neuen Uniform hebt Roth folgende hervor: das Schliessen der Uniform durch Haken statt durch Knöpfe hält nicht genügend, die Pelzmützen schützen weder gegen Sonne noch Regen, die Tragweise des Gepäcks bewährte sich bei den Manövern 1882 nicht. Der russische Soldatenmantel, das Hauptkleidungsstück, da der Soldat im Sommer nur leinene Kleider trägt, aus gelbgrauem Tuch gemacht, mit einer Tragezeit von 3 Jahren, bekleidet nicht warm genug. Da er in Hitze und Kälte als Unterlage, Bettdecke und Schlafrock benutzt und nie gewaschen wird, enthält er unglaublichen Schmutz: Nach Geltowski 886,6 g Schmutz bei etwa 3,5 kg Gesamtgewicht. Mikroskopisch fanden sich darin organische lebensfähige Formen. Einen guten Eindruck hatte R. von den Stiefeln. Schill.

Die Neuuniformierung der Offiziere und Adjutanten der französischen Infanterie (74) ist endlich zu einem Abschluss gelangt. In der Uniformierung und Bewaffnung der Offiziere und Adjutanten der Infanterie treten folgende Veränderungen ein: Der Waffenrock und die Epauletten werden durch einen Dolman ersetzt und die Beinkleider der Offiziere mit einem breiten Streifen aus blauem Tuch versehen. Der Tschako wird abgeschafft; als Kopfbedeckung für den grossen und kleinen Dienst dient nur das Käppi, das anstatt mit breiten Tressen, wie bisher, nur mit Litzen besetzt ist. An Stelle der Halsbinde wird eine Cravatte aus schwarzer Seide, wie sie bereits bei den Offizieren der Zuaven und algerischen Tirailleurs eingeführt ist, getragen. Der bisherige Dienstsäbel wird durch eine leichtere, besser zu führende Waffe ersetzt, anstatt des Goldkoppels ein solches aus Leder, mit nur einem Schleppriemen und unter dem Dolman zu tragen, vorschriftsmässig. Der Dolman, aus dunkelblauem Tuch, mit schwarzen Tressen, wird auf der Brust durch sieben Schnüre (brandebourgs) verschlossen. Auf den in Schlingen endigenden Theilen desselben sind Uniformknöpfe nach der jetzigen Probe angebracht. Der Dolman enthält vorn vier, inwendig zwei Taschen, welche zur Aufnahme von Karten etc. dienen sollen. Die Gradabzeichen für Offiziere sind (statt wie bisher am Kragen) auf jedem Aermel, aus Streifen und einer Verzierung in Kleeblattform, aus Goldtressen bestehend, angebracht. Bei den Adjutant-majors, den Majors und Oberstlieutenants ist die Tresse mit Silberfäden durchwirkt. Die Dimensionen dieser kleeblattförmigen Decorationen auf den Aermeln sind je nach den verschiedenen Graden verschieden. Der Kragen ist aus krapprothem Tuch gefertigt und mit dunkelblauer Patte, auf der sich die Regimentsnummer in Goldlitze befindet, versehen. Zum grossen Dienstanzug werden goldene, zum kleinen schwarzwollene Achselstücke, für höhere Offiziere aus sechs, für niedere aus vier zusammengewirkten Streifen bestehend, getragen. Bei den algerischen Tirailleurs sind diese Dolmans von hellblauer Farbe. Die Gradabzeichen der Adjutanten sind dieselben wie bei den Souslieutenants, jedoch sind die Litzen auf den Aermeln mit rother Seide durchflochten. Offiziere und Adjutanten der Infanterie tragen den Revolver der berittenen Truppen an einem Lederriemen quer über den Leib. Die Beinkleider

der Offiziere werden mit Streifen aus blauem Tuch versehen, bei den Chasseurs à pied wird jedoch der bisherige gelbe Paspoil beibehalten. Das Tragen der Bekleidungs- und Ausrüstungsstücke neuer Probe ist vom 1. Januar 1884 ab obligatorisch.

Die Bekleidung der französischen Cürassiere und Dragoner (75) besteht für erstere in dem bisherigen Waffenrock, dessen Taille erweitert und dessen Schösse verkürzt sind, für letztere aus einem dunkelblauen Dolman. Das Säbelkoppel kommt bei allen berittenen Truppen unter die Leibbekleidung.

Schill.

Lancet protestirt dagegen, dass in eine Commission, welche der commandirende General eingesetzt hat, um ihm über Bekleidung, Ausrüstung etc. der Armee Vorschläge zu machen, Truppenoffiziere und Intendanturbeamte, aber keine Aerzte gewählt worden sind und beklagt dies im sanitären Interesse der Armee (76).

W. R.

Nach v. Löbell (77) haben in der belgischen Armee Versuche, Bekleidungsstücke durch eine Lösung von Albumin wasserdicht zu machen, ein befriedigendes Resultat gehabt. Die dem Process unterzogenen Tuche waren dem Wasser gegenüber ganz undurchdringlich, liessen aber den Schweiss austreten. Die Wasserdichtigkeit hielt zwei Jahre völlig aus.

Schill.

Major v. Lettow-Vorbeck (78) hat die für die Bekleidungs-wirthschaft der Truppen geltenden Bestimmungen zusammengestellt und mit Zusätzen und Erläuterungen versehen. Vf. macht nebenbei auf bewährte Einrichtungen und Maschinen, welche bei einzelnen Truppen seit Jahren sich bewährt haben, andere Regimenter aufmerksam.

Schill.

Oberstlieutenant Brandt v. Lindau ist durch Beobachtungen im Feldzuge 1870/71 zu dem Entschlusse gelangt, Untersuchungen darüber anzustellen, wie den häufigen Fusserkrankungen des Heeres vorzubeugen sei. Vf. verbreitet sich in einem eingehenden Werke (79) über den Einfluss der Fusserkrankungen auf die Aushebungsergebnisse, giebt eine Statistik der Fusskranken im Friedens- und Kriegsverhältniss und geht nach Besprechung der Beschaffenheit der Soldatenfüsse auf die Folgen der Fussleiden für Heer und Volk über. Nach Hinweis auf die mannigfaltigen Missgestaltungen der Füsse hebt Vf. als Ursachen der Fusserkrankungen im Speciellen die innere Fussbekleidung und das Schuhwerk hervor und empfiehlt eindringlich die Pflege der Füsse nach amerikanischen Principien sowie thunlichste Schonung der Füsse neben event. ausserärztlicher Behandlung leichter Fussleiden und bringt Maassnahmen zur Verbesserung der Fusspflege, welche gegenüber der Fusspflege des Pferdes bei der Kavallerie bis jetzt nur stiefmütterlich berücksichtigt worden ist, in Vorschlag. Die wollene Socke stellt B. als diejenige innere Fussbekleidung hin, mit welcher der deutsche Soldat am vortheilhaftesten auszurüsten wäre, und den Schuh als practischste Hausbekleidung des Soldatenfusses. Hauptgewicht aber wird auf Anfertigung eines richtigen Leistens gelegt und für Herstellung des militärischen Schuhwerks zur Kriegs- wie Friedenszeit nur in eigenen Werkstätten plaidirt, speciell für einzurichtende Lehrschuhmachereien und Beschaffung geeigneter Maschinen zur Ermöglichung des völligen Ausschlusses von Civilschuhmachern. Indem Vf. noch Aufbewahrung, Anpassen, Gebrauch und Ausbesserung des Schuhwerks nach vielfach neuen practischen Gesichtspunkten durchspricht, giebt er in den Schlussbetrachtungen wohlzubeherrigende Winke

und erinnert an seine „Deutschen Volksleisten“, zu deren endgültiger Gestaltung Messungen an 5920 Personen vorgenommen wurden. Zur Bestimmung nur der gröberen Umrissse eines Fusses bedarf man 25 Messungen: 11 Längmaassbreiten, 8 Höhen- und 3 Umfangsmaasse; da die Maasse für beide Füße im Zustand der Ruhe und Belastung variiren, hätte v. B. 100 Messungen bei jedem Manne ausführen müssen, er beschränkte sich aber auf 35. Da ein Unterschied in den Füßen gleicher Grössennummern in Deutschland nur innerhalb bestimmter, im ganzen Reich gleicher Grenzen vorhanden ist, so waren Messungen in Sachsen ausreichend. Aus den Fussmessungen ergab sich, dass für das deutsche Volk ein Bedarf von 113, für das Heer von 52 Leistennummern vorhanden ist. Unter Berücksichtigung der Maassveränderungen durch den Strumpf und durch das Gehen, sowie der Missgestaltungen, namentlich des Zehentheils, stellte B. v. L. Leisten her, nach denen Stiefel gearbeitet wurden, welche bereits von 336 Mann erprobt wurden. Vf. liess für sämtliche Fussgrössen Holzleisten schneiden, die dann, um Veränderungen beim Lagern zu vermeiden, in Eisen gegossen wurden. Letztere sollen nicht direct bei Herstellung von Schuhwerk Verwendung finden, sondern als Modelle zur Anfertigung hölzerner Leisten dienen. Gegenwärtig werden 600 Paar Stiefel und 600 Paar Schuhe in 12 am häufigsten vorkommenden Grössennummern in 10 sächsischen Regimentern geprüft.

Trautschold.

Poggio bespricht den Normalschuh gelegentlich der Hygiene-Ausstellung zu Berlin (80) und betont die Wichtigkeit bequemer, practischer Beschuhung für den Soldaten. In den einzelnen Provinzen Spaniens werden sehr verschiedene Fussbekleidungen getragen, welche mannigfache Verkrümmungen zur Folge haben. In der Armee muss sich der Mann an den vorschriftsmässigen Stiefel gewöhnen: einen Halbstiefel von hartem Kalbsleder, 4 mm dick, mit dicker Sohle, die vorn verdoppelt und mit zwei Reihen Nägel versehen ist, so dass dieser Theil 1 cm Dicke hat; der Absatz 5 cm bis 4,5 cm hoch, ist aus 11 Flecken durch kleine Nägel aneinander gefügt; der ganze Halbstiefel wiegt 470 bis 500 g. Eine Anzahl Fussleiden führt P. auf nicht passende Stiefeln zurück, er stellt Postulate für rationelles Schuhwerk auf. Doppelsohlen hält Vf. für unpractisch und hinderlich beim Gehact. Das Gehen wird natürlich und plastisch sein, wenn: 1) die Bewegung des Fusses und Unterschenkels nicht behindert und beschränkt ist durch Absätze, welche höher als die Sohle, und 2) wenn die Muskeln, die den Fuss bewegen, — besonders die der Wade, — kräftig und von guter Entwicklung sind. (Nystron.)

Sedlmayr.

Putz in Passau (81) will für jeden Soldaten einen Originalleisten schaffen, indem er zunächst ein Negativ herstellt, dieses mit einer leicht schmelzbaren Legirung (1 Blei, 1 Zinn, 2 Wismuth) ausgiesst und hiernach einen Holzleisten schneiden lässt, welcher dadurch corrigirt wird, dass er im Umfang etwas kleiner, in der Länge etwas grösser als der Fuss gearbeitet wird. Zur Herstellung des Negativs bedient sich P. eines Modells aus zwei Stücken, welches den mit plastischem, mit Glycerin angeknetetem Thon umgebenen Fuss stehend aufnimmt. Damit der Fuss nicht anklebt, wird er mit weissem Thonstaub gut gepudert. Als nächsten Versuch schlägt P. vor, in einer bestimmten Garnison jedem präsenten Manne einen Originalleisten und hiernach Stiefel machen und den nächsten Recruten probiren zu lassen, ob unter den seinen Füßen ent-

sprechenden Grössennummern sich wirklich passende Stiefel befinden. Ist dies nicht der Fall, so wird ein neuer Leisten geschnitten, welcher dem Bau des Fusses, seiner Stellung, Sohlenformation, Wölbung, Sprengung etc. ganz genau Rechnung trägt. Ein „theoretisch und practisch mit Herstellung von Abgüssen, Modellen, Leisten und rationellem Schuhwerk beschäftigter“ Schuhmacher Groll befürwortet warm die Putz'schen Leisten.

Der für Offiziere gehaltene Vortrag: „Der Fuss, seine Leiden und seine Bekleidung“ befasst sich vor Allem mit dem normalen und pathologischen anatomischen Bau des Fusses (82). Die verschiedenen Formen der Fussbekleidung haben alle ihre Vor- und Nachtheile. In Frankreich gebe man dem Schnürstiefel, in Deutschland dem Stiefel, in Russland dem Halbstiefel, in Oesterreich einer gemischten Fussbekleidung (Halbstiefel und Schuhe) den Vorzug.

Die Schweizer Miliz trägt Schuhe nach Prof. v. Mayer. In Salquin's „militärischer Fussbekleidung“ erblickt Oberst Lecomte eine Lösung des Problems. Trotz der Höhe der Lederindustrie und des Schuhmachergewerbes lasse die österr. Beschuhung, besonders bez. des Leders, zu wünschen übrig. Zum Schluss wird auf die Wichtigkeit richtigen Verpassens des Schuhwerks hingewiesen.

Kirchenberger.

Der Vf. des ersten Artikels, „Das zweite Paar Stiefel“ (83) hält dieselben sowohl in der Garnison wie im Manöver und Felde für unentbehrlich und ihren Wegfall für bedenklich, während der Vf. des zweiten Artikels (84) dieselben im Felde entbehren zu können und für die kurze Zeit, welche gelegentlich Reparatur, Reinigung etc. beanspruchen, mit einem Paar leichter Lederpantoffeln auskommen zu können meint.

Der Vf. des Aufsatzes: „Die neueste Stiefelfrage“ (86) befürwortet 1) den Fortfall des zweiten Paares Stiefel als dringend wünschenswerthe Gepäckerleichterung und dafür 2) die Erhöhung der 3tägigen eisernen Portion auf eine 5tägige und zwar in Conserven. Das Gewicht einer 3tägigen eisernen Portion an frischen Lebensmitteln und Zwieback beträgt 855 g, in Conserven nur etwa 630 g, oder für 5 Tage 1 kg.

Das „Hauptcomitee für Organisation und Ausbildung der Truppen“ in Russland hat sich nach eingehender Berathung der Stiefelfrage (85) dahin entschieden, dass beim Ausmarsch ins Feld jeder Soldat zwei Paar Stiefel haben muss, davon eines langschäftig ist.

Eine neue Art von Stiefel „Der Kreuzbandstiefel“ (88) wird von einem Ungenannten, der ihn in Gebirgen und tropischen Wäldern erprobt hat, für das Heer empfohlen. Derselbe besteht aus zwei Stoffen: Leder und grober Segelleinwand, letztere nur für den Schaft, welcher nur durch vier seitliche Lederschienen und einen oben festgenähten Lederring verstärkt wird. Von Leder sind ferner das pantoffelartige Hauptgestell für den Fuss, dessen Spanne von zwei zusammen die Gestalt eines Halbmond bildenden Klappen festgehalten wird, welche an ihren Enden Röhrenhaken tragen, welche in seitlich am Fersenleder befestigte Oesen eingreifen. Hinterschiene und Fersenklappe sind durch eine Blechschiene verstärkt, welche auch den Absatz bildet, dessen Inneres mit Papiermasse, welche durch Wasserdruck comprimirt wird, ausgefüllt ist. Die Sohle hat, um die Bewegungen des Metatarso-Phalangealgelenks zu unterstützen, in der Richtung des genannten Gelenks einen Einschnitt durch die halbe Dicke der Sohle. Das Maass für den Sohlenschnitt gewinnt Vf., indem

er den Fuss durch Aufsetzen auf ein mit Graphitpulver (mit Wasser eingerieben) geschwärztes Brett und danach auf Papier setzen lässt und die Umfassungslinie mit dem Bleistift zieht. Nach der Zeichnung werden die Fersen-, Ballen- und Zehenlager mittelst Rundstählen flach ausgetieft.

Ein älterer Infanterielieutenant empfiehlt dringend an Stelle des Rohrstiefels den Schnürstiefel (89), dem er geringeren Kräfteverbrauch, erhöhte Schonung des Fusses und in Folge dessen erhöhte Marschfähigkeit und geringere Zahl von Fusskranken nachrühmt. Der vordere Theil des Stiefels kann weit gehalten sein, da durch das Schnüren am Fussrücken eine der jeweiligen Schwellung des Fusses entsprechende Fixation möglich ist. Als wichtig für Stiefel jeden Systems bezeichnet Vf. noch das Ueberragen der Sohle um $\frac{1}{2}$ cm vorn und seitlich über das Oberleder und das Beschlagen der Sohle mit Kranznägeln, wie wir es bei den Gebirgsschuhen finden an Stelle des jetzigen Benagelns der ganzen Sohle mit Nägeln. Ein anderer Offizier (S. 1893) hält den Schnürstiefel gleichfalls für den idealen Marschstiefel der Fusstruppe; der Schnürstiefel sei dem Regen gegenüber unbedingt, weniger beim Durchwaten von Wasser wasserdicht, habe aber zwei Nachtheile und zwar 1) dass er weniger rasch anzuziehen sei als der Rohrstiefel und 2) dass er im Finstern schwer zuzuschnüren sei, Vf. will Ausrüstung der Truppen mit je einem Paar Rohr- und Schnürstiefel.

Ueber die Opanken (90) fällt Himmel ein sehr ungünstiges Urtheil. Dieselben (vergl. Roth Jb. 81/82 S. 137) bilden die Beschuhung vieler Volksstämme Oesterreich - Ungarns, ebenso von Bosnien, Herzegowina, Serbien, Montenegro und Albanien. Unter Opanke fasst Vf. alle Formen von Bundschuhen zusammen, welche ein Stück roher oder nothdürftig bearbeiteter Thierhaut durch Riemen an die Fusssohle befestigen. Die Opanke hat keinen Absatz. Das Tragen der Opanken erfordert sehr dicke, aus Schafwolle gewirkte Strümpfe, über die meist noch eine Art Filzpantoffel getragen werden, um gegen den Druck der Riemen und die Sohle gegen Steine zu schützen. In dem österr. Insurrections - Feldzuge zeigte sich auf das entschiedenste, dass die Opanken als Militärbeschuhung nicht zu gebrauchen sind. Bei Regen wird die Sohlenhaut sofort weich und bietet keinen Schutz mehr, auf gefrorenen Flächen findet der Fuss keinen Halt; die mit Opanken versehenen Gensd'armen und Panduren in Bosnien und der Herzegowina vermögen Märsche, wie sie Truppen in Stiefeln leisten, nicht auszuführen; alles Gründe, welche zur weiteren Verbesserung der Stiefeln bzw. Schuhe, nicht aber zur Einführung von Opanken auffordern. Schill.

Protasoff (91) bespricht einige Feldbedürfnisse des russischen Soldaten und zwar: 1) die Fussbekleidung. Die fertig gelieferten Stiefel sind so schlecht, dass der Soldat sie auf eigene Kosten auftrennen und neu nähen lassen muss. Ihre Hauptfehler sind undichte Naht, zu dünne Sohlen, schlechte Befestigung derselben durch Holznägel, schlechte Absätze und Fersenkappen, schlechtes Nähmaterial und unrichtiges Verhältniss der Höhe des Fussblattes zur Länge. P. verlangt Ausbildung von acht Schustern pro Compagnie und Mitnahme von Reparaturmaterial ins Feld. 2) Die im Winter im Feld gelieferten Halbpelze, auf blossen Körper zu tragen, waren von schlechtem Material, nur zum Theil mit Tuch überzogen und nach einmaliger Durchnässung in allen Dimensionen zu klein; statt ihrer werden Flanellunterkleider empfohlen. 3) Der

Baschlyk wäre zweckmässiger aus wasserdichthem Stoff. 4) Im Feld bedarf der Soldat einer wasserdichten Unterlage. Sarnow.

Zur Entlastung des Infanteristen fordert ein Ungenannter (92) 1) Anfertigung sämmtlicher (auch des 2. Paares) Stiefel 10 cm niedriger als die jetzigen langschäftigen; engeren Schnitt der Hosenbeinenden und Schnürrichtung am Schafttrand. 2) Wegfall oder Gewichtsverringering des Seitengewehrs, da dasselbe durch die Feldbeile zu Holzarbeiten entbehrlich und der Entladestock als Bajonett einzurichten ist. 3) Herstellung leichter Leib- und Tornisterriemen wie Patronentaschen aus Hanf und Wegfall des schweren Leibriemen-Schlusses, Erleichterung des Tornistergestells durch Anwendung von Stahl und Zuckerrohr. 4) Vertheilung des Kochgeschirres und Schanzzeuges derart, dass nur jeder zweite Mann Kochgeschirr trägt. 5) Erleichterung des Helmes durch dünnere Beschläge, veränderte Befestigung der Schuppenketten. 6) Fortfall alles glänzenden Metalls. 7) Leichtere Feldflasche. 8) Wegfall der Caffemöhlen. 9) Leichtere Patronenhülsen an Stelle der jetzigen Metallhülsen. 10) Leichteres Gewehr. 11) Als Maximum drei eiserne Portionen. 12) Herstellung eines leichtern bequemern Kragens am Waffenrock.

Schill.

Die Entlastung des Infanteristen (93) ist nöthig zur Erhaltung der Gesundheit und der Schlagfertigkeit der Armee. Vf. macht Vorschläge zur Entlastung conform den im Militär-Wochenblatt empfohlenen.

Kirchenberger.

Der Vf. des Artikels: das Gepäck des Infanteristen und die Packwagen (94) constatirt als Erfahrung aus den Kriegen 1866 und 70/71, dass das Gepäck zu schwer ist und dass der Infanterist sich von seinem Tornister weder im Gefecht noch auf dem Marsch trennen darf. Er erachtet eine Gepäckerleichterung von 1217 g (Schuhe statt kurzschäftiger Stiefel 750 g, Unter- statt Drillichhosen — 367, Wegfall des Gesangbuchs — 100 g) um so nöthiger, als 115 Mann der Compagnie mit portativem Schanzzeug (Spaten 1,37 und Beile 2,21 kg) belastet werden. Für die jetzt vorgeschriebene Mitführung von Reservebekleidungen im Packwagen des Bataillons (300 kg) und der Compagnien (je 50 kg) schlägt Vf. vor mitzunehmen: 1026 Sohlen und Flecke, 320 Paar langschäftige Stiefel und 80 Leibbinden.

Auf Befehl S. M. des Kaisers werden bei verschiedenen Truppentheilen des IV. Armee-Corps während der diesjährigen grossen Manöver Trageversuche mit einem neuen von dem Intendanturrath Weidemann erfundenen Gepäck für Infanterie angestellt werden (95). Das neue Gepäck besteht aus zwei halbmondförmigen, sich dem Körper des Soldaten anschmiegenden Patronentaschen, welche je 41 Patronen fassen, und aus einer am Tragriemen im hohlen Kreuz hängenden Tasche von starkem wasserdichten Stoffe, oberhalb welcher, in eine Regendecke von wasserdichthem Leinen eingeschlagen, der Mantel mit daran angeschnalltem Kochgeschirr getragen wird. Der Brotbeutel, gleichfalls aus wasserdichthem Zeug gefertigt, wird, anstatt wie bisher gebräuchlich, am Bande über die Brust zu hängen, mit Haken und Leibriemen befestigt. Als zweite Fussbekleidung sind dem Gepäck ein Paar leichte, zum Theil aus Segeltuch hergestellte, sehr festsitzende Schnürstiefel in Form der sogenannten Gebirgsschuhe beigegeben. Die Regendecke, welche den Mantel trocken hält, wird im Biwak als Unterlage, zum Bau von Schutzdächern oder bei heftigem Regen auf dem Marsche, oder auf Posten als Regenmantel

gebraucht. Das Gesamtgewicht des Gepäcks des Infanteristen ist um zwei Pfund erleichtert. (Die Ausschreibung der Concurrenz durch das K. Pr. Kriegs-Minist. im Jahre 1884 zeigt, dass diese Versuche noch zu keinem Resultat geführt haben. W. R.)

Ein ungenannter Autor (96), der, 20 Jahre lang in den Tropen mit Vermessungsarbeiten beschäftigt, in unwirthlichen Gegenden lebte, sucht seine dort gewonnenen Erfahrungen für die Frage der besten Tragweise des Infanteriegepäcks zu verwerthen. Das Gepäck soll in zwei von einander leicht trennbaren Taschen untergebracht werden, deren untere Munition und Nahrungsmittel mit Feldkessel, deren obere die übrigen Ausrüstungsstücke enthalten soll. In der Regel werden beide Theile übereinander getragen, im Gefechte nur der untere. Der obere, aus einem in Oel getränkten Papprahmen und wasserdichthem Segeltuch bestehend, wird an den jetzigen Tornisterriemen befestigt. An ihm hängt mittelst eines an den Seitenwänden und der oberen Wand durch Schlaufen gehenden Riemens die Grundplatte des unteren Theils, an welcher seitlich zwei Taschen für Patronen und in der Mitte eine Tasche für Lebensmittel angebracht sind. Letztere ist so gearbeitet, dass sie in das ovale, über zwei Liter haltende Kochgeschirr passt, welches durch eine in einen Haken endende Klappe an der Grundplatte festgehalten wird. Zieht man den Riemen dieser unteren Tasche aus den Schlaufen, so kann man dieselbe nach Art einer Jagdtasche selbstständig tragen. Für die obere Tasche schlägt Verf. behufs Raumersparniss vor, die Herstellung eines Normalputzzeugs (der Rücken der Kleiderbürste enthält in einer Schachtel: Kamm, Spiegel, Putzleder, Putzkalk; der drehbare Deckel ist Knopfgabel; der Rücken der Stiefelbürste enthält: Wichsröhrendose mit Stöpselpinsel, Lackdose, Oelfläschchen, Thon), an Stelle des zweiten Paares Stiefel Halbstiefel aus starkem Segeltuch, welches mit einem Gemisch von Steinkohlentheer, Asphalt und Bismuthoxyd bestrichen wird. Die Halbstiefel haben ein Fersenleder. Der Inhalt des Brotbeutels aus wasserdichthem braunen Segeltuch bleibt dem Ermessen des Soldaten anheimgestellt. Als Vorzüge des neuen Tornisters rühmt der Verf. die Trennung des Kampf- und Marschgepäcks, Bergung sämmtlichen Schiessbedarfs in ersterem, die Möglichkeit sofortiger Verpflegung nach der Schlacht, Beschränkung des Tornistergewichts und besseres Tragen durch Verlegung des Hauptgewichts des Gepäcks näher dem Schwerpunkt des Trägers, grössere Freiheit der Bewegung. Schill.

Die Durchführung des Principis, die Last beim Tragen des Infanterietornisters möglichst auf die untere Fläche des Rückens und das Kreuzbein nahe dem Schwerpunkt des Körpers zu verlegen, ist vielfach angestrebt worden. Wirklich ausgeführt ist dasselbe bis jetzt nur in der englischen Armee, während in der deutschen Armee bis jetzt noch die Belastung der Schultern und der obere Theil des Rückens den wesentlichen Unterstützungspunkt abgiebt. Es liegt nun ein Vorschlag von Mendel in Dresden vor (97), welcher das gleiche Princip derartig vertritt, dass der Feldkessel als Träger des Tornisters in der Weise benutzt wird, dass der Tornister auf ihm ruht. Hierzu wird an demselben ein Haken angebracht, welcher in das Koppel greift; auf jeder Seite des Kochgeschirrs geht von einer Oese ein Riemen aus, welcher auf beiden Seiten des zugeknöpften Rockes in eine in der Gegend der achten Rippe angebrachte Oese von aussen eingreift. Diese ist auf eine dünne Metallfläche aufgesetzt und an der Innenseite des Rockes befestigt. Eine Tasche

aus Leder, etwas grösser als der Feldkessel, auf der äusseren Wand mit einem dünnen Blech versehen, mit weichen Ausrüstungsgegenständen gefüllt, dient als Polster. Ist die Einrichtung in dem Waffenrock einmal vorgesehen, so kann sie sofort angelegt werden. Die Tragriemen des Tornisters behalten nur die Bestimmung, denselben vorm Herabfallen zu schützen, die Bewegungen werden nicht beeinträchtigt; der Tornister trägt sich sehr bequem, weil der Waffenrock einen sehr breiten Angriffspunkt der Last bildet, deren Unterstützung mittelst des Feldkessels auf den unteren Theil der Wirbelsäule und des Beckens verlegt ist. (Das vorgeschlagene System hat unzweifelhafte Vortheile, es fragt sich jedoch, ob dasselbe mit den militärischen Anschauungen übereinstimmt. Bekanntlich genügen vielfache Abänderungen eines verbesserten Systems des Gepäcktragens vom physiologischen Standpunkte aus, ohne dass dieselben gegenüber den militärischen Gesichtspunkten Eingang gefunden haben.)

W. R.

De Bretton (98), Capitän der dänischen Armee, reclamirt die allgemein als englische Errungenschaft betrachtete Vertheilung des Gepäcks des Soldaten auf Schultern, Hüftknochen und Kreuzbein als dänische Erfindung, welche er bereits 1862 durch den Druck veröffentlichte.

Schill.

Das Militär-Wochenblatt bespricht eingehend Bertenson's Gepäcksystem (99) (Roth, Jb. 1881/82 S. 145). Verf. sieht von der Frage der Verringerung des Gewichts der Ausrüstung ab und bespricht die Verbesserung der Tragweise. Für die Ersparung von Kraft im Organismus will Verf. verwerthen: 1) Die Anwendung einer einfachen Verbindung von elastischen Vorrichtungen analog den Sehnen und Muskeln (Ersparniss 33 %), 2) symmetrische Vertheilung der Last, 3) Zusammenfallen der Schwankungen der Last mit der Arbeit der paarweisen Kräfte des Organismus. Hiernach soll die Last 1) volle Athemfreiheit gewähren, 2) das Gleichgewicht des Körpers nicht stören, 3) die Bewegungen des Organismus nicht hindern. Verf. glaubt dies zu erreichen durch Anwendung des Principes des Wagebalkens, indem er zwei Bänder aus elastischem Stahl, 3 mm dick, 1½ cm breit, 1 m lang und 1,25 kg schwer, welche vorn und hinten mit Oesen endigen, so anordnet, dass dieselben vorn nach Kreuzung über der Brust, hinten nach convergirendem Verlauf am Leibgürtel eingehakt werden. Am Rückentheil der Schienen werden durch Riemen mit Schnallen befestigt getragen: a. Sachensack, b. und c. darüber Zwieback- und Stiefelsack, d. darumgelegt der Mantel mit anhängendem Kochgeschirr. Die Blechbänder sollen auf den Schultern nicht aufliegen.

In dem Russischen Invaliden findet sich zu dem Artikel von Bertenson noch ein Zusatz, wonach ein ganz ähnliches System von einem russischen Soldaten Moisjejews mit einem Joch oder Kummet ohne metallenen Wagebalken ausgeführt wurde, aber keine weitere Berücksichtigung fand.

W. R.

5. Beseitigung der Abfälle. Desinfection.

Die Ausstellung für Hygiene zu Berlin hatte ihren wichtigsten Theil im Gebiet der Abfallsbeseitigung in zahlreichen Stadtplänen, welche das ganze Gebiet der Abfallsbeseitigung zur Anschauung brachten (100). Von dem Entleerungsverfahren ist ein gewissermaassen umgekehrtes

Liernur-System, die Entleerung der Fäkalstoffe durch comprimirt Luft nach Isaak Shone, zu nennen, ferner die Entleerungs-Apparate von Klein, Schanzlin und Becker, bei welchen ein Latrinenfass mit Luftpumpe durch die Drehung der Räder luftleer gemacht wird. Sehr zahlreich waren die Streuclosets mit Torfmull. Das Nähere ist im Bericht einzusehen.

In einem Vortrage im Parkes-Museum stellte Rogers Field für die Beseitigung der Abfälle folgende Gesichtspunkte auf (101): Alle Abfallstoffe müssen schnell und vollständig beseitigt werden, es darf keine Luft aus den Canälen in die Häuser gelangen, es darf keine Verbindung zwischen den Canälen und dem Wasserzufluss bestehen. Diese Gesichtspunkte wurden speciell ausgeführt mit Rücksicht auf das jetzige Museumsgebäude.

W. R.

In einer gründlichen Studie über die verschiedenen Methoden der Abfuhr bzw. Canalisation bemerkt Smolenski (102), dass ein Hauptgrund der so hohen Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffern in St. Petersburg in den primitiven abschreckenden Verhältnissen der Aborte und Mistgruben zu suchen ist, die recht umfangreich angelegt werden, um möglichst selten der Entleerung zu bedürfen, wodurch der Untergrund mit organischen faulenden Materien überladen wird. Hierdurch werden Erkrankungen hervorgerufen, wie z. B. 1869 in der Araktscheffschen Caserne, wo von 904,8 resp. 1116,9 ‰ Erkrankten 50,8 resp. 70,3 ‰ Mann starben. Ausserdem gingen 68,6 resp. 60,1 ‰ als dienstunbrauchbar, meist wegen zerrütteter Gesundheit, ab, so dass die Regimenter im Laufe eines Jahres $\frac{1}{7}$ ihres Bestandes an Todten und Unbrauchbaren verloren hatten. — Die Casernenhöfe wurden gepflastert und die Gruben umgebaut, wodurch die Erkrankungsziffer bald auf die Norm (d. h. 18 ‰ Mortalität in St.-P.) zurückging.

Sarnow.

R. Müller (103) giebt gelegentlich einer umfassenden Uebersicht über die die Leichenverbrennung berücksichtigenden Arbeiten einen Ueberblick über die Literatur der Leichenbestattung auf Schlachtfeldern. Auf der Ausstellung für Hygiene zu Berlin befand sich eine Zeichnung eines Verbrennungsofens für Schlachtfelder nach F. Siemens.

Schill.

6. Hygiene des Dienstes.

Die Hygiene des Dienstes war auf der Ausstellung zu Berlin vielfach vertreten (104). Zur Körperpflege und Reinlichkeit dienten die verschiedenartigsten Douchebäder. Ein reiches Gebiet stellte der Gesundheitsschutz des Soldaten im Dienst dar, sowohl bez. der Fabrikation der Sprengstoffe, wie des Aufenthalts in irrespirablen Gasen und der Taucherapparate. Interessant waren auch die Arbeiten über Gesundheitsschutz der Arbeiter bei der Fortification zu Königsberg sowie die Erfolge der Sittenpolizei zu Strassburg.

W. R.

Ueber Versuche mit Respirations-Apparaten, wie solche in der Geschützgiesserei zu Spandau u. A. angestellt wurden zum Schutz gegen Staub, Gase und Dämpfe, berichtet Strecker (105). Tücher und Schwämme wirken unsicher in Folge undichten Schlusses, schwerer Aufnahme frischer Luft, und schaden, nachdem die Poren sich verstopft haben, durch Retention der kohlensäurereichen Expirationsluft. Die Wetter-Aspiratoren von Wolff, Rehm und Rennecke werden zu bald

unbrauchbar; dagegen erwies sich der Loebische Respirator unter sehr schwierigen Verhältnissen (theilweise seit 3—4 Jahren im Gebrauch) als sehr brauchbar. Der früher 445 g (30 Mark) wiegende Apparat wiegt jetzt nur 150 g (15 Mark). Suspendirte Stoffe werden mechanisch festgehalten, gasförmige gebunden und zersetzt. Für sehr gefährliche Arbeiten und Feuerlöschzwecke bewährte sich in der Pulverfabrik Hanau ein Respirator von Fels, aus einem Athmungsgehäuse und einem Luftreiniger bestehend. In letzterem durchstreicht die einzuathmende Luft vier Lagen trockenen Watteflaums, dazwischen zwei solche mit Glycerin getränkte und eine Schicht mit 90 g Knochenkohlestücken. Der beste Schutz der Athmungsorgane bleibt eine gute Ventilation des Arbeitsraums.

Schill.

Virchow (106) bespricht in 3 Vorträgen die Bewegungen des Menschen. Im ersten über „Stehen und Gehen“ behandelt V. die Synergie der Muskeln, die Oekonomie und Zweckmässigkeit der gegenseitigen Muskelwirkungen, welche er an Beispielen (Akrobaten) veranschaulicht, um hierauf auf die militärische, sog. „natürliche“ Stellung überzugehen. In ausführlicher Schilderung erklärt er ihr Wesen, die Wirkung der bei ihr thätigen Muskeln und Bänder und betont den so erzielten Effect. Der zweite Vortrag handelt von den Bewegungen Schlafender. Nach allgemeinen Erörterungen über das Verhalten der Muskulatur bei Schlafenden bespricht V. die Resultate der an 2 Versuchspersonen in 4 Nächten gemachten Beobachtungen, um zum Schluss der Reaction Schlafender auf äussere Reize zu gedenken. Im dritten Vortrage demonstriert V. 7 Photographien des ohne Arme geborenen Beinkünstlers Unthan und analysirt die complicirten Muskelwirkungen bei den verschiedenen Bewegungen der Beine und Füsse unter Berücksichtigung der Tastempfindlichkeit der Zehen. Endlich erwähnt er die Ausdehnbarkeit der Bewegungsgrenzen und schliesst mit einer Beschreibung der Armstümpfe Unthan's.

Lange.

Protassoff (107) beklagt, dass beim Schiessunterricht weder Instruction noch Praxis genügende Sorge für das Auge treffe und stellt folgende Forderungen: Zielübungen sollen nur an hellen Tagen stattfinden. In sehr kalten Gegenden lege man am Corridorende ein Fenster an, durch welches ins Freie gezielt wird. Stellbare Auflegelagen für jeden Wuchs. Berücksichtigung der Lichtquelle und des Windes. Strenges Verbot, die Augen beim Thränen mit den Fingern zu reiben, sofortige Unterbrechung der Uebung, stetiges Vorhandensein von frischem Wasser und reinen Compressen etc. — Die reducirte Zielscheibe ist zu verwerfen. — Alle minutiöseren Uebungen müssen unbedingt im Freien abgehalten werden, desgleichen Schiessen mit Zielmunition nicht in bewohnten Räumen.

Sarnow.

Verurtheilte Mannschaften sollen vor ihrer Absendung an die Festungsgefängnisse durch die Oberärzte ihrer Truppe untersucht werden, ob sie die Strafe verbüssen können, nur ausnahmsweise durch Assistenzärzte. Das betr. Zeugniss hat den Befund positiv auszusprechen (108). W. R.

Lancet macht auf die verhältnissmässig grosse Zahl der Kranken in Militär-Gefängnissen aufmerksam, welche zwischen 20,38 in Millbank und 73,46 ‰ in Lancaster schwanken (109). Der Bericht des Generalinspectors der Militär-Gefängnisse für 1882 wird von Lancet wieder als sehr lückenhaft bezeichnet, indem alle auf die Gesundheitsverhältnisse bez. Data unvollkommen wiedergegeben sind. Bez. der Zahlen wird

angeführt, dass von 9075 Mann, welche 1882 im vereinigten Königreiche dienten, beständig 277 in Civil- und 1401 in Militär-Gefängnissen waren, entspr. dem Verhältniss von 18,60 ‰; es werden nur 2 Todesfälle angeführt, die höchste Krankenzahl kam in Brixton, die niedrigste in Lancaster vor.

Sylvén betrachtet 100 Schritt in der Minute als eine mittlere nicht ermüdende Marsch-Leistung (110), welche man nur für kurze Zeit wesentlich steigern kann. Wenn zwei Tage hintereinander 20 km marschirt würden, so muss der dritte Tag ein Ruhetag sein. Alle mit der Disciplin verträglichen Erleichterungen müssen gewährt werden. Die Verluste auf den Märschen betragen bei der Infanterie 4–8 ‰, bei der Cavallerie halb so viel (beide Zahlen scheinen mir zu hoch gegriffen W. R.). Besondere Sorgfalt verlangen das Waschen der Füsse und die Behandlung wunder Stellen. Schwierige Terrains müssen, falls es die Zeit irgend gestattet, umgangen werden. Grosse Wichtigkeit kommt einer ausreichenden Menge guten Trinkwassers zu. Nachtmärsche sind zu vermeiden; während der heissesten Stunden des Tages muss geruht werden, langes Stillstehen vor dem Abmarsch wegfallen. Der zweite Theil des Aufsatzes beschäftigt sich mit den Marschkrankheiten, besonders Sonnenstich und Hitzschlag.

W. R.

Godlewski machte sehr genaue experimentelle Beobachtungen an zwei starken, gesunden Männern über die Folgen einer Serie von zehn täglichen warmen Bädern und Abwaschungen mit und ohne Anschluss von Dampfbädern, welche bei der allgemeinen Gebräuchlichkeit der Bäder in Russland bzw. dessen Armee von Interesse sind (111). Das Resultat war Folgendes: 1) Die Pulsfrequenz steigt in Folge der Bäder; 2) desgleichen die Respirationsfrequenz. 3) Umfang und Excursionen des Brustkorbes nehmen etwas zu. 4) Die Kraft der In- und Expirationen nimmt ab. 5) Desgleichen die Lungencapacität. 6) Körpertemperatur (in Achsel und ano gemessen) nimmt zu. 7) Das Körpergewicht nimmt ab. 8) Der Umfang der Extremitäten nimmt zu. 9) Der des Bauches nimmt ab. 10) Die Muskelkraft in den Armen sinkt etwas, in den Beinen und im Rumpf bedeutender. 11) Tägliche Harnmenge fällt, spec. Gewicht steigt. 12) Die Stickstoffmenge im Harn nimmt erheblich zu, auch als Nachwirkung; desgleichen die Mengen an Schwefel- und Phosphorsäure. Diese Wirkungen zeigten sich um so erheblicher, wenn im Anschluss an die Bäder, wie üblich, ein Dampfbad genommen wurde.

Sarnow.

V. Dienstbrauchbarkeit und deren Feststellung.

1) Frölich. Ueber die äusseren Bedingungen physischer Kriegsstärke. M. A. N. 4–13. — 2) Cunha Bellem. Antropometria medica. G. h. m. p. 3, 15, 28, 38, 50, 62, 74, 86, 98, 111, 124 u. ff. — 3) Priselkow. Die Aufgaben der Anthropologie und der med. Statistik für die Bestimmung des Typus eines tauglichen Recruten. W. S. D. No. 39. — 4) Instruction zur ärztlichen Untersuchung der Wehrpflichtigen. Wien. 1883. — 5) Vorschrift für die Auswahl und Eintheilung der Rekruten und Ersatz-Reservisten des stehenden Heeres und der Kriegsmarine zu den verschiedenen Waffengattungen und Anstalten. Wien 1883. — 6) Die Wehrgesetznovelle.

M. A. No. 9. — 7) The General Annual Return of the British Army 1861—81. M. W. 813. — 8) Recrutirung im britischen Heere. L. Jb. S. 119. — 8a) Desgleichen. A. m. R. 1881. — 9) Zahl der im J. 1882 für die englische Armee Angeworbenen. Mil. Wbl. Sp. 1344. — 10) Abgang in der englischen Armee *ibid.* 415. — 11) Durchschnittssatz der wegen körperlicher Mängel befreiten Dienstpflichtigen in Frankreich. M. W. Sp. 1627. — 12) Recrutirung der französischen Armee. P. m. N. 257 u. 330. — 13) Resultate des Ersatzgeschäfts im Departement der Seine. M. W. Sp. 112. — 14) Lagneau. La statistique du recrutement de l'armée considéré sous le rapport démographique. A. h. p. X. p. 266. — 15) Dardignac. Etude statistique et médicale du département du Tarn et Garonne. Comparaison des lois de 1832 et de 1872. 13 Cartes, 12 tabl. — 16) Titeca. Levées de milice de 1881 et 82. Nouvelles recherches relatives a la taille, au périmètre thoracique et au poids du corps. A. m. b. I. 73. — 17) Montejo. Inválidos. G. s. m. p. 115, 178, 226, 338, 579, 647 und 675. — 18) Nikolski. Ueber die revidirten Beilagen zur R. O., vom 20. October 1883. W. S. D. No. 49 u. 50. — 19) Steinberg. Widergesetzlich tauglich. W. S. D. No. 35 u. 36. — 20) Anweisung für die Recrutirungs-Behörden zur Beurtheilung des Körperbaues und Gesundheitszustandes der Militär-Dienstpflichtigen vom 20. October 1883. W. M. J. CXLVIII. Nov. (Russland.) — 21) Stschegloff. Materialien für die Bedeutung der Berufskrankheiten im Kasan'schen Bezirk (im Verhältniss zur Militär-Dienstfähigkeit). W. S. D. No. 10 bis 13. — 22) Circonférence thoracique chez les conscrits de l'armée russe. R. h. p. 84. — 23) Burchardt. Internationale Sehproben. III. Aufl. Kassel. 1883. — 24) Sakowitsch. Einige Fälle ausnehmend hohen Grades von Sehschärfe. Wr. No. 1. — 25) Katz. Der für den Militärdienst zulässige Grad der Kurzsichtigkeit. W. m. J. Heft 8. — 26) Jacobson. Wie hat sich der Militärarzt beim Ersatzgeschäft den sogenannten contagiösen Augenkrankheiten gegenüber zu verhalten? B. k. W. No. 22. — 27) Nicati. Sur les conditions de la vue exigée pour le service militaire. A. h. p. IX. p. 277. — 28) Rabl-Rückhard. Prüfung der Farbenblindheit in Schweden. D. m. Z. S. 398. — 29) Bergh. Kortfattad öfversigt af de fel i synapparaten hvilka inom några olika länder föranleda befrielse från krigstjenst. T. m. h. S. 409.

Frölich erörtert die äusseren Bedingungen physischer Kriegsstärke (1). Bei der allgemeinen Wehrpflicht in den meisten europäischen Staaten werde die physische Kriegsstärke eines Staates bedingt durch: 1) Bevölkerungsziffer; 2) die Anzahl der Militärpflichtigen; ca. 0,87—0,88 % der Bevölkerung; 3) jährliches Recruten-Contingent; 4) Dauer der Wehrpflicht; 5) Bevölkerungszunahme; 6) allgem. Sterblichkeit; 7) Klima; 8) Bodenzusammensetzung; 9) anthropo- und ethnologische Eigenthümlichkeiten: Körperwuchs, Grösse, Brustumfang, Gewicht, Beschäftigung, Wohlhabenheit etc.; 10) Alter des Dienstantritts. Bisher wurde das 20. Jahr als zulässige unterste Grenze angesehen; jetzt fordert man das 21. oder 22. Jahr. Kirchenberger.

Ein Artikel von Cunha Bellem (2) würdigt die bei Menschen vom ärztlichen Gesichtspunkte zu machenden Messungen nach allen Richtungen und führt die in den Armeen festgestellten Maasse und Gewichtsverhältnisse auf; derselbe ist im Original einzusehen. W. R.

Priselkow (3) macht darauf aufmerksam, dass in Russland 5½ Millionen der männlichen Bevölkerung in der Phase ihrer kräftigsten

Entwicklung durch die Hände der Ersatzcommissionen gegangen seien, ohne den geringsten Nutzen für die Anthropologie, und mit einem minimalen für medicinische Statistik. Der Arzt ist beim Ersatzgeschäft so in Anspruch genommen, dass es überflüssig wäre, über die Zuverlässigkeit des von ihm gesammelten Materiales zu streiten. Eine genaue physicalische Untersuchung ist zwar nicht ausführbar bei der Recrutirung, doch liessen sich Grundzüge aufstellen, nach welchen sich der Typus eines Recruten fixiren liesse. Die jetzige Ordnung der Dinge trägt die Schuld, dass im 1. Dienstjahr ca. 5 % der Eingestellten wegen Dienstunbrauchbarkeit entlassen werden, die Morbidität 900 ‰ und die Mortalität jährlich ca. 12 % der Erkrankten erreicht. Verf. schlägt vor: durch Aerzte unter Mitwirkung von Anthropologen eine wissenschaftliche Instruction auszuarbeiten, welcher sich die Militärärzte practisch zur Beurtheilung der Wehrfähigkeit der Gestellungspflichtigen, unter Berücksichtigung eines jeden Volksstammes und der localen Verhältnisse, bedienen könnten. Dieser Vorschlag ist für Russland nicht neu, im Auslande wird seit Jahren thatsächlich nach derartigen Grundsätzen verfahren. Für Russland stellt sich die Aufgabe schwierig, da dort die einheimische Anthropologie noch unentwickelt ist und der Militärarzt sich aus pecuniären Gründen mit anthropologischen Studien nicht befassen kann. Nicolai.

Nach der neuen österreichischen Instruction zur ärztlichen Untersuchung der Wehrpflichtigen (4) wird eine Messung des Brustumfanges nicht mehr vorgenommen; in die Classification der Untersuchten wird neben der vollen Tauglichkeit ohne oder mit einem Gebrechen eine „bedingte“ Tauglichkeit mit einem Gebrechen eingeführt. Bei der Untersuchung des Sehorganes haben die Militärärzte nebst der Refraction vor Allem den Grad der Sehschärfe zu ermitteln (Snellen). Zur definitiven Classification einer grösseren Anzahl Kurzsichtiger schon am Assentplatze sind zu der Brille concav No. 4 noch die Nummern 24, 16 und 12 hinzugefügt worden. Die Vornahme der subjectiven Gehörs-Prüfungen in den Heilanstalten ist genau präcisirt.

Die „Vorschrift für die Auswahl und Eintheilung der Rekruten und Ersatz-Reservisten des k. k. Heeres und der Kriegsmarine zu den verschiedenen Waffengattungen und Anstalten (5) enthält detaillirte Bestimmungen über Körpergrösse und die sonstige körperliche und geistige Eignung der zu den verschiedenen Waffengattungen und Heeres-Anstalten einzutheilenden Recruten. Zur Sanitäts-Truppe sind, falls sie nach der Loosreihe assentirt werden, Wundärzte, chirurgische Gehilfen, pharmaceutische Assistenten und Tironen, Krankenwärter, Pfleger und Vorfertiger chirurgischer Instrumente einzureihen.

Veränderungen des 1868er österreichischen Wehrgesetzes durch die Wehrgesetz-Novelle (6) sind: Das Vorhandensein von 2 stimmberechtigten militärischen Mitgliedern bei der Ueberprüfungscommission; das Recht der Entscheidung der letzteren auch über Defecte, die nach der Assentirung selbst bis zum Präsentirungstage erworben wurden; das Heranziehen der 4. Altersklasse, wenn das Contingent für das stehende Heer und die Landwehr nicht gedeckt würde, u. dgl. m. Die Aerzte haben in den Assent- und Ueberprüfungscommissionen nur eine beratende Stimme. Kirchenberger.

Der in jedem Jahre dem Parlament vom Kriegsminister zugestellte statistische Ueberblick über Stärke, Zu- und Abgang, Alter und Grössenverhältnisse der Mannschaften und Pferde der englischen Armee (7) giebt

des bessern Vergleichs wegen die entsprechenden Angaben der letzten 20 Jahre. Am 1. Januar 1882 hatte die englische Armee 189 133 und im Jahre 1881 durchschnittlich 188 798 Mann, welche sich wie folgt vertheilten: Cavallerie 17 000 Mann, Artillerie 33 397, Geniecorps 5510, Infanterie 125 474, Colonialtruppen 2340, Army Service Corps 3011, Army Hospital Corps 1967. Es standen in England und Wales 61 631, in Schottland 3700, in Irland 26 525, in den Colonien 96 852 Mann, letztere zu $\frac{2}{3}$ in Indien. Den Zugang zur Armee bildeten 26 258 Recruten, von denen sich 1695 Mann für lange, 24 563 für kurze Dienstzeit entschieden, 1353 aus der Reserve zum stehenden Heer Zurücktretende und 1290 Wiedereintretende incl. eingebrachter Deserteure, Summe 28 901 Mann. Dagegen gingen ab 28 392 Mann; von diesen traten zur Reserve 6108, starben 2570, desertirten 4394. Der Rest war unbrauchbar oder kaufte sich frei. Unter den 26 180 im J. 1881 eingestellten Recruten waren unter 20 Jahren: 17 421, zwischen 20 und 30: 11 761. Die Qualität der Recruten ist in den letzten Jahren besser geworden. 1862 waren dienstbrauchbar von 12 516 Angemeldeten 7665, 1870 von 34 547: 24 485, 1880 von 44 298: 27 137, 1881 von 45 310: 27 193.

Unter je 1000 Mann waren im J. 1881 unter 20 Jahren 105, zwischen 20 und 21: 76, zwischen 21 und 22: 80, 22 und 23: 85, 23 und 25: 170, 25 und 30: 208, 30 und 40: 242, 40 und 50: 20 Mann. Die Minimalgrösse betrug bis 1854 1,69 m, seit 1861 nur 1,60 m, für Fahrer 1,57 m. Unter 1000 Mann waren kleiner als 1,65: 60 Mann, bis 1,68: 138, zwischen 1,68 und 1,71: 210, 1,71 und 1,76: 161, 1,76 und 1,79: 110, 1,79 und 1,81: 63 Mann. — Unter 1000 hatten 17 Mann 82,5 cm Brustumfang, 28 = 85 cm, 182 = 87 cm, 179 = 90 cm, 226 = 92,5 cm, 192 = 95, 134 = 97,5 cm und 69 = 1 m.

In England (8) wurde behufs Ausfüllung der Lücken das Maass des Brustumfangs für die Artillerie von 35 auf 34 Zoll, und die Grösse für die Garden von 5 Fuss 8 Zoll auf 5 Fuss 7 Zoll herabgesetzt. Recruten der Garden zu Fuss werden für 3 Jahre bei der Fahne und 9 Jahre in der Reserve oder für 12 Jahre bei der Fahne angeworben, um dann noch weiter zu capituliren. — Bei den Miliztruppen betragen die Minimalgrössen für Artillerie 5 Fuss 6 Zoll, Genie 5 Fuss 4 Zoll bei 33 Zoll Brustumfang, bei der Infanterie 32 Zoll Brustumfang. Die Recruten werden im Alter von 18 bis 35 Jahren angeworben, zunächst auf 6 Jahre, dann für je 4 Jahre bis zum 45. Lebensjahre.

Die Zahl der für die englische Armee Angeworbenen betrug 1882 gegen 24 000, fast 2500 weniger als 1881, was durch die Erhöhung des Eintrittsalters von 18 auf 19 Jahre vorzugsweise bedingt ist. Sir Lintorn Simmons weist im Nineteenth Century, anknüpfend an die Thatsache, dass England von einer 93 000 Mann starken Armee nicht 32 000 Mann nach Egypten senden konnte, ohne 4500 aus Indien, 2000 aus Garnisonen am Mittelländischen Meere und 10 800 aus der Reserve zu nehmen, als Hauptursache dieser numerischen Schwäche auf den fortgesetzten Abgang (9, 10) an Mannschaften hin. Von 1000 Recruten sind 123 nach dreimonatlicher, 246 nach achtmonatlicher, 290 nach einjähriger Dienstzeit abgegangen. Es werden also $\frac{1}{4}$ der angeworbenen Soldaten nutzlos gelöhnt. Von den 290 Mann starben 13, wurden invalide 39, erkaufen ihre Entlassung 50, desertirten 160; der Rest wurde wegen Felonie etc. entlassen. In der Armee waren 16% mehr oder minder schwere Verbrecher. Schill.

Die Zahl der in England 1881 untersuchten Recruten (8 a) betrug 47 444, von denen 20 222 für untauglich erachtet wurden (432‰), 28% wurden wegen zu geringen Brustumfanges zurückgewiesen. Zieht man die als zu klein und zu jung Abgewiesenen ab, so beträgt die Zahl der Zurückgewiesenen nur $378,33\text{‰}$; eine sehr wesentliche Reduction haben die unter 19 Jahre alten erfahren. Verglichen mit den Resultaten von 1865 ergeben die Rapporte eine Verminderung in der Grösse der Recruten, welche aber durch eine Zunahme des Gewichts ausgeglichen wird. Die Zahl der Analphabeten ist von 218 (1865) auf 147 heruntergegangen.

W. R.

Nach dem officiellen Bericht über die französische Recrutirung 1882 (11) betrug die Zahl der in den Aushebungslisten der Jahresclassen 1881 Eingetragenen 309 689 = 4700 mehr als der Durchschnitt der letzten 6 Jahre. Dagegen war die Zahl der Diensttauglichen um 10 000 geringer als im Vorjahre. 132 328 Mann kamen zur Einstellung; 5097 wurden der See-Armee überwiesen, 48 006 als Familiernährer dispensirt, 5394 bedingt dispensirt, 25 341 treten freiwillig ein, 15 427 waren zum militärischen Hilfsdienst geeignet, 37 754 wurden zurückgestellt, 40 262 waren untauglich, 1400 stellten sich nicht.

Durch Verfügung des Kriegsministers vom 27. 12. 83 wurden neue Maximal- und Minimalgrössen für die Cavallerie festgesetzt: für Reserve-Cavallerie min. 1,70, max. 1,75; Linien-Cavallerie (Dragoner) min. 1,64, max. 1,66; leichte Cavallerie (Jäger und Husaren) min. 1,59, max. 1,64 m. Die Minimalgrösse der Artillerie beträgt 1,66, der Gebirgs-Artillerie 1,70 m.

Der Durchschnittssatz der wegen körperlicher Mängel befreiten Dienstpflichtigen (12) beträgt in Frankreich nach einer Statistik des Dr. Chervin 33‰ . In den Departements der Hochalpen, der unteren Seine und der Ardennen steigt dieser Satz auf 44–49%, in Morbihan und Corsica sinkt er auf 24%. Die häufigsten Ursachen der Befreiung bilden schwächliche Constitution $14,9\text{‰}$, geringe Körpergrösse $5,7\text{‰}$ und Bruchschäden $3,3\text{‰}$.

Im Departement der Seine ergab das Ersatzgeschäft (13) bezüglich der Schulbildung sehr gute, bez. der Grösse und körperlichen Tauglichkeit sehr ungünstige Resultate.

Lagneau (14) hat eine Studie veröffentlicht über die zweckmässigere Einrichtung einer Recrutirungsstatistik, welche für die Zwecke der Demographie von hoher Wichtigkeit sein könnte. Die zehnjährigen statistischen Listen der Cantone sollen sich beziehen auf die Zahlen der legitimen und illegitimen Heerespflichtigen, der Tauglichen zu dem Dienst mit und ohne Waffe, der Zurückgestellten und Untauglichen, auf die Körpergrösse, die anthropologischen Eigenthümlichkeiten, auf die Angabe, wodurch Schwächlichkeit bedingt war und sollen auch die Bemerkungen der Militärärzte über die Beziehungen zwischen den physischen Charakteren und der ethnischen Abstammung, zwischen Körperschwäche und topographischen, hygienischen und professionellen Verhältnissen berücksichtigen.

Dardignac (15) giebt im Anschluss an die Geographie des Departements Tarn et Garonne eine Studie über Diensttauglichkeit daselbst. D. kommt zu folgenden Schlüssen: Die Diensttauglichkeit im genannten Departement ist in langsamer Zunahme begriffen. Zwischen der Dienstuntauglichkeit wegen Gebrechen, Zurückstellung schwächlicher Constitution und Classificirung in den service auxiliaire besteht ein constantes

Verhältniss. Die Bevölkerung im Bezirk hat ab-, die des Hauptortes Montauban hat zugenommen, doch nicht in dem Grade, dass jene Abnahme compensirt wurde. Die Bevölkerungsabnahme beruht nicht auf einer Abnahme der mittleren Lebensdauer, sondern auf Abnahme der Geburten. Zwischen Dienstbrauchbarkeit und Körpergrösse besteht kein Verhältniss. Angesichts der oft grossen Schwierigkeiten bei der Aushebung verlangt D. die Bestimmung eines Minimum der individuellen militärischen Brauchbarkeit, von dem Abweichungen nach bestimmten festzustellenden Richtungen allein und ausschliesslich genügen sollen zur Einreihung in eine der drei Kategorien: service auxiliaire, Zurückstellung, Befreiung wegen Gebrechen. Dieses Minimum könnte bestimmt werden mit Hilfe der vorhandenen Berichte, und mathematisch fixirt werden aus Gewicht, Grösse, Brustumfang, Respirationsbreite und Muskelkraft.

Titeca (16) giebt die Resultate der Messungen der Körpergrösse, des Brustumfangs und des Körpergewichts bei den Aushebungen 1881 und 1882 in Belgien. Verf. kommt zu dem Schluss, dass die Ansicht Jansens, der Brustumfang sei kein Maass der vitalen Resistenz eines Individuums und dessen Tauglichkeit zum Militärdienst, wohl aber das Körpergewicht und der Grad der Brusterweiterung, eine unrichtige sei, besonders weil die Brusterweiterung vom subjectiven Willen des Untersuchten abhängig und der Simulation Thür und Thor geöffnet werde. T. hält den Brustumfang für wichtiger und verwerthbarer als die Brusterweiterung. Schill.

Montejo (17) führt aus, dass die spanischen Invaliditäts-Regulative vom 8. März 1877 auf denen von 1835 und 1836 basiren, und giebt deren historische Entwicklung seit dem von Carl II. 1660 erlassenen Invaliditäts-Gesetze. Sedlmayr.

Die grosse Zahl untauglich Eingestellter in Russland hat nach Nikolski (18) ihren Grund im Fehlen genauer Bestimmung der zum Heeresdienst nöthigen positiven Eigenschaften. Die für die Grössenmessung geltende penible Instruction fordert zu viel Zeit. Den bedeutenden Ausfall im Heer werde man durch Besserung der Existenzbedingungen des Soldaten herabmindern.

Die Zahl der in Russland eingestellten Untauglichen nimmt nach Steinberg (19) jährlich zu. 1881 waren 90%, 82 12% untauglich. St. will die Musterungskommissionen für derartige Resultate und die hieraus dem Staate erwachsenden Mehrkosten verantwortlich machen.

In Russland trat eine neue Recrutirungsordnung (20) an Stelle der vom 15. November 1876. Aus dem allgemeinen Theil verdient aus § 11 hervorgehoben zu werden: „Für die Diensttauglichkeit ist es unumgänglich, dass der Brustumfang mindestens um $\frac{1}{4}$ Werschok die halbe Körperlänge übertrifft. Eine Ausnahme gilt für die Juden, welche als tauglich anerkannt werden, auch wenn der Brustumfang bis zu $\frac{1}{2}$ Werschok unter der halben Körperlänge beträgt!“

Wegen des Inhalts der neu revidirten Anlagen muss auf das Original verwiesen werden, welches hoffentlich anderweitig übersetzt erscheinen wird.

Die ungleiche Beurtheilung von Leuten mit Perforation der Nasenscheidewand veranlasst Stschegloff (21), darauf hinzuweisen, dass die betr. Leute Arbeiter in chemischen Fabriken waren und ihre Defecte die Folge einer acuten Rhinitis ulcerosa nach Aspiration von Staub von chromsaurem Kali waren. Sarnow.

Der Brustumfang der tauglichen Conscripten in Russland (22) sollte nach einer Verfügung vom 17. November 1882 gleich der halben Grösse sein und nur in Ausnahmefällen $\frac{1}{2}$ Werschok bei sonst vortrefflicher Constitution fehlen dürfen. Nach einer neuen Verfügung soll dies Herabgehen nur bei den Conscripten der privilegierten Classen statthaft sein, während für die der nichtprivilegierten Classen $\frac{1}{2}$ Werschok über die halbe Grösse als mindestes Brustmaass gefordert wird. Nach dieser Verfügung hätten von 88 Conscripten der nichtprivilegierten Classen, welche im letzten Jahre eingereiht wurden, 38 nicht eingestellt werden dürfen. Vallin macht darauf aufmerksam, dass 1876 die gleiche Maassregel in Frankreich unmöglich war, und dass man den mindesten Brustumfang des 20—21jährigen Conscripten nicht mit dem mittleren Umfang der Eingestellten verwechseln dürfe.

Burchardt's internationale Sehproben (23) geben nach einer Einleitung über die Theorie der Sehproben, die Grundlagen und Regeln für die Messung der peripheren Sehschärfe, die Verhältnisse der Refraction und Accommodation, Diagnose derselben und Brillenwahl eine Reihe von Tafeln mit Tüpfelproben und abgestuften Schriftproben, sowie 2 Tafeln zur Bestimmung des Astigmatismus. Burchardt's Sehproben ermöglichen, unabhängig von Sprache und Intelligenz des Untersuchten, eine Prüfung der Sehschärfe, des Fern- und Nahpunktes, der Bestimmung des Grades der Kurzsichtigkeit ohne Gläserprüfung und des Astigmatismus.

Schill.

Im Anschluss an einen Fall von $S = \frac{1}{2}\%$, welchen Talko im Warschauer Militärbezirk gefunden und der Heidelberger ophthalm. Gesellschaft als ersten in der Literatur mitgeteilt hat, berichtet Sakowitsch (24), dass er im 14. Dragoner-Regt. eine Anzahl von Leuten auf Sehschärfe untersucht und 22 Fälle von excessiver Sehschärfe gefunden habe, und zwar 2 Fälle $= \frac{1}{2}\%$, 3 Fälle $= \frac{1}{3}\%$, 17 Fälle $= \frac{1}{4}\%$. Die Leute stammten aus dem Tschernigoff'schen und Poltawa'schen Gouvernement.

Sarnow.

Katz (25) beklagt, dass die Bestimmungen über den für den Dienst noch zulässigen Grad von Myopie in Russland nicht genau genug sind. In Fällen, wo K. ein specialistisches Urtheil über die Dienstbrauchbarkeit von Recruten abzugeben hatte, richtete er sich nach der auf dem Brüsseler Congresse gefassten Resolution, „dass ein Conscripter, welcher $\frac{2}{3}$ Sehschärfe besitzt, als tauglich zu erachten sei. Myopie von $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{8}$ ist noch zulässig, wenn sie durch eine Brille corrigirt werden kann. In Armeen, wo Brillen unzulässig sind, ist schon eine Myopie von $\frac{1}{30}$ als höchster Grenzwert zu betrachten.“ K. hält dafür, dass Individuen mit geringen Graden von Myopie bis $\frac{1}{18}$, jedoch nicht über $\frac{1}{12}$, bei normaler Sehschärfe und wenn erhebliche Hyperaemie des Sehnerven oder hochgradige Staphylome fehlen, zum Militärdienst zugelassen werden können, wenn sie blinzeln oder schwache Brillen tragen. Myopen von $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{8}$ sind nur dann tauglich, wenn sich ophthalmoskopisch keine bedenklicheren Veränderungen finden als: stärkere Sklerectasien, Pigmentmacerationen in der Gegend des gelben Fleckes und wenn bei einer Correction der Myopie auf $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ derselben die Sehschärfe grösser ist als $\frac{20}{40}$. K. schlägt endlich vor, dass Kurzsichtigkeit von mehr als $\frac{1}{8}$ von jedem Militärdienst befreien soll. Solche von $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{18}$ soll den Dienst ohne Waffe nicht hindern, geringere Grade zu jedem Dienst befähigen.

Nicolai.

Die von Jacobson (26) auf Veranlassung einer vom Oberpräsidium und Generalcommando zu Königsberg i. P. einberufenen Konferenz zur Herbeiführung einheitlicher Auffassung ansteckender Bindehautkrankheiten ausgearbeiteten Directiven gipfeln in folgenden Sätzen: I. Die Aushebung wird verhindert durch 1) acute Blennorrhoe, Diphtheritis, croupöse Conjunctivitis (Motiv: Diese Entzündungen sind exquisit ansteckend, machen dienstunfähig, erfordern langdauernde strenge Behandlung); 2) chronische Blennorrhoe (Motiv: Ist ansteckend, schwer und langsam heilbar, wird durch den Dienst verschlimmert); 3) schwere chronische Catarrhe mit Schwellung der Uebergangsfalte und vermehrtem Secret (Motiv: Wahrscheinlich ansteckend, sicher sehr hartnäckig, werden verschlimmert durch Aufenthalt in Casernen, Märsche, bei Wind etc.); 4) Conjunctivitis follicularis, wenn schon lange bestehend oder hochgradig. Zu letzteren gehören ausnahmslos solche, die beim Ectropioniren des oberen Augenlids kugelige Erhebungen aus der Uebergangsfalte zu Tage treten lassen; 5) Conjunctivitis granulosa, charakterisirt durch gekugelte oder grauröthliche Erhebungen am convexen Rande der oberen Tarsal-Conjunctiva, auch wenn in der übrigen Conjunctiva noch keine folliculären Hypertrophien oder Neubildungen nachweisbar sind. (Motiv 4 und 5: Sicher ansteckend, schwer und langsam heilbar, durch Dienst leicht verschlimmert und dann nicht ohne Gefahr für Einbusse an Sehvermögen). II. Die Aushebung wird gestattet bei 1) acutem und chronischem, wenig secernirendem Catarrh (Motiv: Durch kurze Lazareth- oder Revierbehandlung sicher und schnell heilbar oder ihres contagiösen Charakters zu entkleiden); 2) sog. primären Granulationen, d. h. vereinzelt, geschwellten Follikeln; 3) querovalen, froschlauchähnlichen, blassen, durchscheinenden Follikelhypertrophien im unteren Uebergangstheil; 4) kurzgestellten Prominenzen der äusseren Commissur; 5) leichter Conjunctivitis follicularis mit normaler oberer Uebergangsfalte, soweit sie der Untersuchung zugänglich ist (Motiv: 2 und 3 meist ohne Bedeutung, 4 nicht contagiös, 5 im Lazareth oft schnell heilbar).

Ueber die für den Militärdienst erforderliche Sehschärfe macht Nicati (27) in einer Denkschrift folgende Angaben: In der französischen Armee ist das geforderte Sehschärfeminimum kleiner als in allen anderen Armeen. Es beträgt in Frankreich bis mit $\frac{1}{4}$, in Deutschland bis zu $\frac{1}{2}$ der normalen Sehschärfe. Für das Zielen reicht eine Sehschärfe bis zu $\frac{1}{4}$ der normalen aus, um Menschen auf etwa 300 m zu unterscheiden, genügt aber nicht mehr den Anforderungen an exactes Zielen auf einzelne Leute und ganze Glieder bei 600 m Entfernung. Für das übrige militärische Leben kann eine Herabsetzung der Sehschärfe auf $\frac{1}{4}$ der normalen, welche reglementsmässig bei einer Kurzsichtigkeit bis mit $\frac{1}{6}$ bestehen kann, beim Verlust der Brille ein Erkennen der zu wählenden Marschrichtung, eine Unterscheidung von Freund und Feind unmöglich machen.

Rabl-Rückhard (28) hat eine wörtliche Uebersetzung der Vorschriften gegeben, welche nach Verfügung der Königl. schwedischen Medicinalverwaltung vom 11. December 1882 daselbst für Prüfung auf Farbenblindheit anzuwenden sind und auf dem Holmgren'schen Verfahren, den zu Untersuchenden aus kleinen Bündchen farbiger Wolle bestimmte Nuancen heraussuchen zu lassen, beruhen. Holmgren hat die Farben: roth, orange, gelb, gelbgrün, reingrün, blaugrün, blau, violett, purpur, rosa, braun, grau von den hellsten bis dunkelsten Abstufungen. Eine Controlprüfung ann mittelst farbiger Lichter stattfinden. Die

Details der Vorschriften sind aus der Uebersetzung zu ersehen, die Wollproben von Dörffel, Berlin, zu beziehen. Schill.

Bergh (29) giebt eine Uebersicht über die bez. der Anforderungen an die Sehschärfe in den verschiedenen Armeen geltenden Vorschriften:

a. In Frankreich nicht untauglich: I. Armee. 1) Die Herabsetzung der Sehschärfe unter $\frac{1}{4}$ für das rechte Auge und unter $\frac{1}{12}$ für das linke nach Correctur event. Refraktionsfehler. 2) Myopie über $\frac{1}{6}$ gleich 6 Dioptrien. 3) Eine Einschränkung des temporalen Theiles des Gesichtsfeldes bis zur Hälfte. 4) Hypermetropie und Astigmatismus, welche ohne Correctur die Sehschärfe unter das vorgeschriebene Maass herabsetzen. 5) Strabismus, von Doppeltsehen begleitet, oder Einschränkung des temporalen Theiles des Gesichtsfeldes auf dem abgelenkten Auge bis zur Hälfte. 6) Andauernder hoher Grad von Nystagmus. 7) Alle krankhaften Veränderungen, welche progressiv sind oder mit der Zeit zu einer Verminderung der Sehschärfe führen. Aus dem Gesagten ergibt sich, dass zur Tauglichkeit zum Kriegsdienst die Sehschärfe mindestens $\frac{1}{4}$ für das rechte und $\frac{1}{12}$ für das linke Auge betragen muss. Die Grenzlinie für das temporale Gesichtsfeld soll nicht in 45° fallen, die normale Ausdehnung beträgt 90° . Diese Vorschrift gilt für beide Augen. Aus der Bestimmung, dass Hypermetropie und Astigmatismus nicht corrigirt werden sollen, folgt, dass nur Concavgläser getragen werden dürfen. Die Untersuchung auf Refraction und Sehschärfe erfolgt entweder durch das Optometer, oder mittelst Schriftproben. Die Untersuchung mit dem Optometer ist vielfach unzweckmässig, die Instruction fordert deshalb mit Recht den Gebrauch des Augenspiegels. II. Flotte. Die Truppen bestehen aus Schützen und Seeartilleristen, Matrosen und Offizieren. Für die ersteren gelten dieselben Vorschriften wie in der Armee, für letztere wird höhere Sehschärfe verlangt. Untauglichkeit wird bedingt durch eine Sehschärfe, welche geringer ist als $\frac{1}{2}$ ohne Hilfe eines Glases, für die Offiziere ausserdem durch Farbenblindheit. Innerhalb der 2. und 3. Classe der Flotte ist nicht bestimmt, welches Auge die vorgeschriebene Sehschärfe haben muss. Brillen dürfen nicht getragen werden. Hiervon sind Offiziere ausgenommen, welche nach dem Eintritt in den Dienst kurzsichtig werden. Nach der Instruction ist für Matrosen eine Kurzsichtigkeit von $\frac{1}{24}$ gleich 1,5 Dioptrien, zulässig. Diese Vorschrift ist von geringer Bedeutung, da die Sehschärfe ohne Correctur nicht unter $\frac{1}{2}$ betragen darf. Hieraus folgt, dass für Matrosen wie für Offiziere kein Fehler in der Refraction gestattet wird, durch den die Sehschärfe eine geringere als $\frac{1}{2}$ wird. Die Sehschärfe allein ist der Maassstab, ein normaler Farbensinn ist nur für Offiziere verlangt, die Praxis fordert ihn auch für Matrosen, welche Dienst als Steuerleute, Lootsen, Wachen etc. haben. Als Methode zur Untersuchung des Farbensinnes diente 1874 das Erkennen einiger farbigen Buchstaben und Gegenstände. Jetzt gebraucht man Marechal's Laterne sowie Barthelemy's Chromoptometer.

b) In Deutschland befreien vom Kriegsdienst Verminderung der Sehschärfe bis $\frac{1}{4}$ und darunter, Kurzsichtigkeit von $\frac{1}{6}$ auch bei normaler Sehschärfe, Blindheit auf einem Auge. Die deutsche Armee gestattet also nicht eine solche Herabsetzung der Sehschärfe als die französische; $\frac{1}{4}$ Sehschärfe und $\frac{1}{6}$ Kurzsichtigkeit, die in Deutschland vom Dienst ausschliessen, gestatten denselben in Frankreich. Bei der Ersatzreserve ist eine Sehschärfe von weniger als $\frac{1}{2}$ gestattet, sie muss aber grösser als $\frac{1}{4}$ sein. Auch Leute mit Strabismus von der Ausdehnung, dass beim

Geradeaussehen des einen Auges das andere mit dem Hornhautrande die äussere oder innere Commissur berührt, sowie Kurzsichtige mittleren Grades, die sich an das Brillentragen nicht gewöhnt haben, werden der Ersatzreserve zugewiesen. Ist ein Auge gut und das andere nicht blind, so liegt Tauglichkeit vor. Für Hypermetropie und Astigmatismus sind besondere Vorschriften nicht gegeben.

c. In der Schweiz beträgt die erforderliche Sehschärfe mindestens $\frac{1}{2}$, Personen mit Refractionsanomalien derart, dass durch sphärische convexe oder concave Gläser eine Sehschärfe von $\frac{1}{2}$ erreicht wird, sind brauchbar; Brillen sind gestattet. Eine volle normale Sehschärfe wird von Carabiniers und Artilleristen verlangt. Zur Infanterie und Cavallerie werden Personen mit Myopie genommen, deren Anomalie $\frac{1}{10}$ nicht erreicht. Astigmatismus befreit vom Dienst, wenn durch ein sphärisches Glas eine Sehschärfe von $\frac{1}{2}$ nicht erreicht werden kann. Weitere Ursachen zur Dienstbefreiung sind Nystagmus und Strabismus, welche die Sehschärfe herabsetzen und Doppelsehen verursachen. In der Schweiz sind diejenigen, von denen kein Schiessen verlangt wird, sogar dann zum Dienst tauglich, wenn sie nur ein brauchbares linkes Auge haben; dies gilt auch von Personen, deren Refractionsfehler mit sphärischen Gläsern soweit corrigirt wird, dass die Sehschärfe dadurch die geforderte Höhe erhält. Schützen dürfen keinen grossen Refractionsfehler haben, damit sie sich helfen können, wenn sie die Brille verlieren. Es werden keine Bedingungen für das zweite Auge aufgestellt, sofern das eine nur ausreicht.

d. In England ist die Grenze der Sehschärfe $\frac{1}{2}$.

e. In Dänemark beträgt die vorschriftsmässige Sehschärfe $\frac{2}{5}$.

Auf dem Congress in Brüssel 1875 wurden von der ophthalmologischen Section folgende, den Militärdienst berührende Punkte aufgestellt: 1) Der geringste Grad der Sehschärfe, der mit dem Militärdienst vereinbar ist, liegt wahrscheinlich zwischen $\frac{1}{4}$ und $\frac{2}{5}$, die Sehschärfe auf dem linken Auge kann aber auch noch geringer sein. 2) Der höchste Grad von Kurzsichtigkeit, der noch zulässig ist, muss vollständig durch 5 Dioptrien corrigirt werden ($\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{8}$). 3) Eine Gesamthypermetropie von $\frac{1}{6}$ befreit vom Dienst. 4) Astigmatismus, welcher durch sphärische Gläser nicht die erforderliche Sehschärfe erhält, befreit ebenfalls. 5) Convergirender Strabismus auf dem linken Auge befreit vom Dienst nur für den Fall, dass er das Gesichtsfeld nach links verringert. Dies gilt im Ganzen für alternirenden Strabismus, welcher eine grössere Einschränkung des Gesichtsfeldes nach der einen oder andern Seite herbeiführt. 6) Bei Eisenbahnen und Schiffen, wo gefärbte Signale im Gebrauch sind, eignen sich keine Farbenblinden.

W. R.

VI. Armeekrankheiten.

A. Allgemeines.

1) Port. Bericht über das erste Decennium der epidemiologischen Beobachtungen in der Garnison München. A. f. H. Heft 1. 1883. (Ref. in D. m. Z. S. 411.) — 2) Sormani. Medicinisch-statistische Studien über die Sterblichkeit in den Armeen. Ref. von Sonderegger. D. V. ö. G.

S. 266. — 3) Pochhammer. Statistische Mittheilung über die häufigeren Krankheiten der Mannschaften des ersten Dienstjahres. D. m. Z. S. 261. — 4) Romano. Cenni storici sul servizio sanitario in campagne e sulla chirurgia militare. G. m. m. p. 305. — 5) Astegiano. Saggio di meteorologia medica. G. m. m. p. 129. — 6) Circular. War Department, Surgeon General's Office. Washington. D. C. February 20, 1883.

B. Specielles.

1. Typhus.

7) Degen. Der Typhus und die Verunreinigung des Bodens. München. — 8) Verfügung der Militär-Medicinal-Abtheilung des preuss. Kriegsministeriums, Typhusbehandlung betreffend. 3. Amtl. Beibl. zur D. m. Z. — 9) Glénard. De l'interprétation des statistiques militaires sur la mortalité de la fièvre typhoïde. A. m. ph. m. II. p. 423. — 10) Galliot. Essai sur la fièvre typhoïde observée pendant l'expédition de Tunisie. Mai 1881—Févr. 1882. Thèse, Paris 1882. A. m. ph. m. I. 345. — 11) Journez. Rapport sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dans la garnison de Liège pendant le premier trimestre de 1883. A. m. b. I., 361. — 12) Chavasse. Mémoire sur l'étiologie de la fièvre typhoïde au 5^e régiment de hussards, en garnison a Nancy, pendant les années 1881—82. A. m. ph. m. II. p. 269. — 13) Kosmoffsky. Zur Aetiologie einer Casernenepidemie von Abdominaltyphus. W. W. 25—27. — 14) Senetz. Betrachtungen über die Mortalitätscurven der 3 Typhen und der Pocken in St. Petersburg für 1878—82. Wr. No. 4. — 15) Skeen. History of an outbreak of enteric fever among the troops in Natal in 1881—82. A. m. R. S. 340. — 16) Lereboullet. De la mortalité par fièvre typhoïde dans l'armée allemande et dans l'armée française, et du traitement de la fièvre typhoïde par les bains froids. G. hbd. p. 81.

2. Gelbes Fieber.

17) Comentarios fisiológico-patológicos y terapéuticos sobre la fiebre amarilla. G. s. m. p. 96, 121 ff. — 18) Hoile. Report on the epidemic of yellow fever at Barbados in 1881. A. m. R. 1881 p. 331.

3. Cholera.

19) Stekoulis. The Plaque and Cholera in the East. L. I. p. 840. — 20) The Cholera in Egypt. L. I. u. II. — 21) Thieme. Die prophylactischen Vorschriften Pasteur's zum Schutze der Mitglieder der nach Egypten entsendeten französischen Cholera-commission. D. m. W. 1883 S. 490. — 22) Erlass des Ministers der Medicinal- etc. Angelegenheiten vom 19. Juli 1883. D. m. Z. Amtl. Beibl. S. 75. — 23) Instruction du 20 juillet 1883, pour les corps de troupes et les hôpitaux en prévision d'une épidémie de choléra. B. o. p. 285. — 24) Ovilo. Precauciones que podrían adoptarse en el ejército en el caso de una invasión cólica. G. s. m. p. 372. — 25) Instrucción para preservarse en lo posible del

cólera epidémico, redactada en 2 de Mayo de 1854 por la Junta superior facultativa de cuerpo de sanidad militar. Ibid. p. 384. — 26) Paredes. El cólera. Ibid. p. 242, 449.

4. Scharlach.

27) Geschwind. Relation d'une epidémie de scarlatine. A. m. ph. m. I. p. 57.

5. Malaria.

28) Anschütz. Zur Literatur der Malariakrankheiten beim Militär. D. m. Z. p. 305.

6. Ruhr.

29) Kuthe. Ueber den Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Ruhr im Barackenlager des Artillerie-Schiessplatzes bei Hagenau im Elsass und den Witterungsverhältnissen. Sep. Abdr. des Archivs für öffentl. Gesundheitspf. in Elsass-Lothr. 16 SS.

7. Parotitis epidemica.

30) Guasco. Etude sur une epidémie d'oreillons, ayant sévi dans la garnison de Toulouse en 1881. Thèse. Paris 1883. — 31) Sorel. Orchite ourlienne atrophiente, complications cérébrales; aphasie légère, mais prolongée. A. m. ph. m. II. 429. — 32) Bettelheim. Ueber das epidemische Auftreten der Parotitis. W. m. W. No. 41.

8. Beri-Beri.

33) Schneider. Beri-beri. G. T. p. 169. — 34) Erni. Eene beri-beri epidemie op Sumatra. G. T. p. 95. — 35) Scheffer. Eenige opmerkingen naar aanleiding van het opstel beri-beri etc. van H. Erni. G. T. p. 86.

9. Pocken.

36) Podhajsky. Zur Aetiologie der acuten Exantheme. W. Kk. 1882. Heft 8 u. 9. — 37) Tafeln zur Veranschaulichung der Wirkung des Impfgesetzes in Deutschland. Zusammengestellt im Kaiserl. Gesundheitsamt. Berlin. — 38) Zitrin. Unsere Vaccinationsverhältnisse im Allgemeinen und beim Militär. W. W. No. 12. — 39) Gellens. Rapport sur le fonctionnement de l'institut vaccino-gène de l'Armée à Anvers pendant l'année 1882. — 40) Titeca. Quelles sont les règles à suivre pour opérer une bonne vaccination ou revaccination. A. m. b. II. p. 313. — 41) Revaccination in the Army. L. I. p. 560.

10. Scorbut.

42) Perfiljeff. Zur Aetiologie des Scorbut. W. S. D. No. 9 u. 10. — 43) Neale. Verhütung des Scorbut. B. m. j. v. 3. März Ref. D. m. Z. S. 209. — 43a) Krassowski. Der Scorbut unter den Truppen in Batum. K. M. Sb. No. 37.

11. Syphilis.

44) The contagious diseases acts. L. I., p. 745. — 45) The government and the contagious diseases acts. L. II., p. 65. — 46) Bell Taylor Speech. On the second Reading of a Bill for the Repeal of the contagious diseases acts, 1866—69. Broschüre. — 47) Social improvements under contagious diseases acts. L. I., p. 825. — 48) The lords and the contagious diseases acts. L. I., p. 1071. — 49) The contagious diseases acts. L. II., p. 650. — 50) Dasselbe. L. II., p. 868. — 51) The work done under the contagious diseases acts. L. I. p. 786. — 52) Objections urged against the hygienic advantages of the contagious diseases acts. L. I., p. 915. — 53) Proofs of the value of the contagious diseases acts. L. I., p. 957. — 54) The contagious diseases acts. L. II., p. 192 und 261. — 55) Arens. Essai comparatif de différents sels de mercure administrés par la voie hypodermique dans le traitement de la syphilis. A. m. b. II., p. 161. — 56) Tomaschewski. Ueber die Anwendung des Trichlorphenols in der syphil. Praxis. (Wr. No. 19 aus der Klinik des Prof. Tarnoffsky.)

12. Parasiten.

57) Redon. Une nouvelle Espèce de Taenia en Algérie. A. m. ph. m. II. 181. — 58) Kortum. Ueber eine unter Truppen der Garnison Cöln vorgekommene Trichinen-Endemie. D. m. Z., p. 1.

13. Augenkrankheiten.

59) Schaffer. Zur Behandlung der ansteckungsfähigen Formen der Bindehauterkrankungen. Brosch., 52 S S. Wien. — 60) Lawrentjew. Zur Frage über die Entwicklung von Augenkrankheiten bei den Truppen. W. m. J., H. 9. — 61) Ljubinski. Bericht des Oculisten des Kronstädter Hafens pro 1881. M. P. k. M. Sb. Mai. — 62) Instruction für die Aerzte des (Moskauer) Militärbezirks zur Vorbeugung von Epidemien (epid. ophthalm.) bei den Truppen. W. S. D. No. 42. — 63) Sotoff. Einige Worte über die Instruction etc. (s. oben.) W. S. D. No. 43. — 64) M. Reich. Das Trachom der Rekruten. Materialien zu einer Geographie des Tr. in Russland. W. S. D. No. 31. — 65) Frischmann. Sollen Trachomatöse zum Dienst tauglich erklärt werden? W. S. D. 42. — 66) D. B. Betrachtungen eines Militärarztes: 1. Wie verhalten wir uns dem Trachom gegenüber? W. S. D. No. 21. 2. Von dem folliculären und contagiösen Bindehautcatarrh. Ibid. No 24. — 67) Stschastnyi. Epidemische contagiöse Conjunctivitis. M. W. 30. — 68) Derselbe. Ueber eine epidemische Ophthalmie, welche von Januar—August 1883 im Kieffschen Militärspital herrschte. W. S. D. No. 45. — 69) Lawrentjeff. Zur Frage der Entwicklung von Augenkrankheiten im Heere. W. m. J. Sept. — 70) Minkewicz. Von der contagiösen Conjunctivitis. W. m. J. Mai. — 71) Gregorjeff. Statistisches Material zur Aetiologie des Trachoms. W. m. J. Dec. — 72) Fialkowsky. Sanitätsstationen für Augenranke. W. S. D. No. 13, 14.

14. Ohrenkrankheiten.

73) v. Beck. Sinusthrombose und Pyaemie nach Otitis interna. Mem. H. 8.

15. Nerven- und Geisteskrankheiten. — Selbstmord.

74) Beck. Zur Casuistik der Hirntumoren. A. p. A. Ph. XCIV. H. 3. — 75) Schwaab. Versorgung der geisteskranken Invaliden des Krieges 1870/71. Ifr. XXIV. 12. 1882. — 76) Grandjean. Paralyse ataxique observée chez des Kabyles à la suite de l'indigestion d'une variété de gesse. A. m. ph. m. I., p. 95. — 77) Preuss. Mania epileptica; ein zweifelhafter Geisteszustand. D. m. Z., S. 340. — 78) Baroffio. Suicidi nell'esercito. G. m. m., p. 526. — 79) Grilli. La pazzia nei militari. G. m. m., p. 577.

16. Herz- und Gefässkrankheiten.

80) Davy. The breakdown of young soldiers under training. 52 SS. Woolwich 1883. — 81) Cullen. On the liability of soldiers to contract diseases of the circulatory system. B. m. j. I., p. 997, 1058, 1171. — 82) Gyselynck. Oblitération de l'aorta abdominale. A. m. b. II. 81. — 83) Cantelli. Un caso di malattia bleue osservata in un coscritto della classe 1862. G. m. m., p. 209.

17. Lungenkrankheiten.

84) Knoevenagel. Epidemieartiges Auftreten von Lungenentzündung in der Garnison Schwerin als Theilerscheinung resp. in Begleitung anderweitiger Epidemien. D. m. Z., S. 286. — 85) Giles. Report on some observations on the pneumonia of the Punjab Frontier. A. m. R. 1881, S. 316. — 86) Karst. Zur Aetiologie der croupösen Pneumonie. M. P. k. M. Sb. Novbr.-Heft. — 87) Batmanoff. Eine Epidemie croupöser Pneumonie im 84. Regt. Wr. No. 46. — 88) Delmar. Rapport sur une épidémie mixte d'oreillons et de pneumonies. A. m. ph. m. II. 349. — 89) Alcalde. Influencia de la alimentacion del soldado en el desarrollo de los procesos crónicos del pulmon. G. s. m., p. 609. — 90) Maass-regeln gegen die Lungensucht in der deutschen Armee. M. A. No. 14. — 91) Landouzy. Considérations sur la tuberculose pulmonaire dans l'armée. Thèse. Paris 1882.

18. Krankheiten der Unterleibsorgane.

92) Pimser. Hepatitis suppurativa (Leberabscess) nach Dysenterie. W. m. W., No. 42. — 93) Eudes. Considérations cliniques et étiologiques sur une série de cas d'icterus. A. m. ph. m. I. p. 35.

19. Simulirte Krankheiten.

94) Derblich. Des maladies simulées dans l'armée et des moyens de les reconnaître. Trad. de l'allemand par A. Schmit. 8°. 251 pp. Paris (Asselin et Co.) 1883. (Referat siehe Roth Jb. für 1878 S. 76). — 95) v. Fillenbaum. Ueber einige Formen von Selbstverstümmelung bei galizischen Wehrpflichtigen. A. W. m. Z. S. 162. — 96) Froidbise. Note sur l'examen des miliciens au point de vue de la simulation de l'amblyopie mono-oculaire. A. m. b. I. 239. — 97) Baudry. Simulation de l'amaurose et de l'amblyopie, des principaux moyens de la dévoiler. Broch. 8°. Paris 1883. Ref. im A. m. ph. m. II. 202. — 98) Dewerny. Simulation von Gehörsfehlern und ihre Entlarvung. D. m. Z., S. 109. —

- 99) Chaschkoffsky. Fall simulirter doppelseitiger Taubheit. M. P. k. M. Sb. Januar. — 100) Shdanoff. Kyphosis simulata. M. Wk. No. 43. — 101) Sakowitsch. Ein Fall hartnäckiger Simulation. W. S. D. No. 49. — 102) Koster. Simulation und in Folge deren Geistesstörung. Jfr. No. 10. — 103) Bellot. Note sur un cas de paralysie simulée. A. m. n. No. 2.

20. Durch den Dienst erzeugte Krankheiten.

- 104) Vieusse. Du traitement de la sueur fétide des pieds. A. m. ph. m. II. p. 287. — 105) Lindner. Knochenbruch der ersten r. Rippe durch Rückstöße des Gewehrkolbens gegen die Brust beim Schiessen. D. m. Z. S. 244. — 106) Maas. Ueber den Einfluss schneller Wasserentziehung auf den Organismus mit besonderer Berücksichtigung des Hitzschlags und der Operationen in der Bauchhöhle. D. Z. Ch. XVII. H. 3. u. 4. — 107) Lubanski. De la courbature fébrile dans l'armée. A. m. ph. m. II. p. 416. — 108) Unfälle bei Schiessversuchen. L. Jb. S. 394.

21. Wunden durch Kriegswaffen und deren Behandlung.

- 109) Barnes, Otis and Huntington. The medical and surgical history of the war of the rebellion. Part. III. Vol. II. Surgical history. — 110) Jacobson. Aus den kriegschirurgischen Erfahrungen an der kaukasisch-türkischen Grenze 1877/78. M. Wk. No. 13—31, unvollendet. — 111) Putiloff. Zur Verminderung der Verwundungen im Kriege. W. W. No. 35. — 112) Bayer. Zur Statistik der Schussverletzungen. Pr. m. W. VIII. No. 3—6. — 113) Sommerbrodt. Fall von geheilem doppelseitig perforirendem Lungenschuss. A. k. Ch. XXVIII. S. 926. — 114) Doutrelepont. Beitrag zu den Schussverletzungen des Gehirns. D. Z. Ch. XVIII. S. 393. — 115) Bleckwenn. Geheilte Schusswunde des Herzens. D. Z. Ch. XVII. H. 3 u. 4. — 116) Fischer. Ein Ladestock im Gehirn. Heilung. D. Z. Ch. XVIII. S. 411. — 117) Scydrowsky. Ein Fall von strangförmiger schwieliger Anwachsung einer Granatkugel an das Rippenperiost. P. m. W. No. 24. — 118) Zwicke. Bauchschussverletzung durch zwei Mitrailleusenkugeln aus dem deutsch-französischen Kriege. D. m. Z. S. 405. — 119) Buchanan. Penetrating gunshotwound of the abdomen. B. m. J. 31. März, 14. April. Ref. Chir. Ctbl. S. 375. — 120) Forgues. Deux observations de plaies par armes à feu. A. m. ph. m. I. p. 113. — 121) Boucher. Plaie de la région précordiale. A. m. ph. m. II. 355. — 122) Blum. Splénotomies consécutives à une blessure ou à une hernie de la rate. A. m. ph. m. II. 288. — 123) Schaumont. Coup de feu dans le côté gauche de la poitrine. A. m. ph. m. II. 325. — 124) Arteaga. Des plaies du testicle. Thèse. Paris 1883. — 125) Klein. Observation de plaie pénétrante de l'abdomen par balle de revolver. A. m. ph. m. I. 338. — 126) Klibm. 91 Schussverletzungen, beobachtet in den J. 1872—81 in der chirurgischen Klinik der Charité. Inaug. Diss. Berlin. — 127) Parker. Concerning arrowwounds. Phil. med. times 83 Nov. Ref. i. Ctbl. f. Chir. 84. S. 186. — 128) Bartold. Die Hieb- und Stichwunden des Kopfes und Gesichts und ihre Behandlung. Bonn 1882. 8°. 138 S. — 129) Debierre. Note sur quatre contusions du globe de l'oeil par coup de fleuret boutonné. A. m. ph. m. I. p. 150. — 130) De Santi. Blessures graves par baguette de

fusil. A. m. ph. m. II. 167. — 131) Pursell. Complete Perforation des Abdomen durch einen Ladestock. Phil. med. and surg. Report 1881. — 132) Prahl. Ueber Vorkommen und Schwere der Bajonett-Verletzungen in den Kriegen der neuern Zeit. D. m. Z. S. 367. — 133) Sommerbrodt. Lanzenstich in den Bauch. D. m. Z. S. 126. — 134) Nicolai. Vorstellung einer geheilten Oberschenkelschussfractur. C. Ch. S. 725. — 135) Kirchenberger. Zur Jodoformbehandlung der Schussverletzungen. M. A. No. 2. — 136) Cheize. Un moyen facile d'obtenir l'anaesthésie locale par l'éther. A. m. b. I. 114. — 137) v. Bergmann. Die Schicksale der Transfusion. Rede zum Stiftungsfest der militärärztlichen Bildungsanstalten. Berlin. Broschüre. — 138) Mikulicz. Erste Hilfe für Verwundete. Vortrag. O. m. V. XXVII. Bd. 4. Heft, S. 214. — 139) De Santi. Les derniers évolutions des pansements antiseptiques. Arch. gén. de Méd. 1883. Mars. — 140) Maas. Ueber den antiseptischen Verband im Kriege. C. Ch. S. 722.

22. Chirurgische Krankheiten und Unglücksfälle.

141) v. Beck. Neue Beobachtungen über Zerreißung wichtiger Organe des Unterleibs. D. Z. Ch. XIX. Sep.-Abdr. — 142) v. Beck. Traumat. Zerreißung der Harnblase. C. Ch. S. 698. — 143) Trepper. Zur Casuistik der traumatischen Glutaeal-Aneurysmen. D. m. Z. S. 229. — 144) Lindner. Unterbindung der Art. glutaee. ibid. S. 241. — 145) Sommerbrodt. Typischer Fall von Obliteration der Aorta thoracica. D. m. Z. S. 55. — 146) Hamilton. Rupture of the Bladder. Br. m. j. vom 16. Juni. D. m. Z. S. 359. — 147) Lesbros. Corps étranger de l'oesophage ayant déterminé l'asphyxie et non révélé par le cathétérisme. A. m. ph. m. II. p. 281. — 148) Weist. Foreign Bodies in the Air Passage. London Med. Record. März 1883. — 149) Cantelli. Dis-articolazione medio-tarsea col metodo dello Chopart modificato. G. m. m. p. 20. — 150) Schaffer. Zur Behandlung des Panaritium. W. m. Pr. No. 3. — 151) Hehle. Zur Behandlung der Onychien. W. m. Pr. No. 52. — 152) Zimmermann. Rathgeber für die Beamten der Pulverfabriken von W. Güttler, Reichenstein (Schlesien), in Betreff der ersten Hilfeleistung und Behandlung der bei Pulverexplosion durch Verbrennung Verletzten. Berlin. 8°. — 153) Edholm. Olyckshändelse under minexercis. T. m. h. S. 211. — 154) Duprey. Deux observations d'accidents dus à l'explosion de capsules de fulminate, dites étoupilles. A. m. ph. m. I. p. 141. — 155) Challan de Belval. Explosion d'une cartoucherie à l'usine de dynamite de Paulilles. A. m. ph. m. I. p. 124. — 156) Chenet. Relation de l'accident du camp de Châlons. Explosion d'un obus de siège. A. m. ph. m. I. 353.

23. Vergiftungen.

157) Bousson. Sur la jusquiame du Sahara, appelée el-Bethina. A. m. ph. m. II. 187. — 158) Schaumont. Note sur le traitement des morsures de vipères a cornes. A. m. ph. m. II. 99. — 159) Duriez. Note sur dix cases d'empoisonnement par des conserves de boeuf bouilli. A. m. ph. m. II. 97. — 160) Hönigschmied. Ein Fall von Massenvergiftung durch bleihaltig verzinnte Kupferkessel. C. a. G. S. 20.

A. Allgemeines.

Der Bericht von Port (1) über das 1. Decennium epidemiologischer Beobachtungen in der Garnison München giebt den bekannten Ansichten des Verf. über den Einfluss des Grundwassers auf Typhuserkrankungen auf Grund eines umfänglichen Beobachtungsmaterials von Neuem Ausdruck. P. betrachtet das Grundwasser als Index für die Schwere der Epidemien und das Verhältniss der Gestorbenen zu den Erkrankten. „Bei tiefem Grundwasserstand erfolgen schwere Infectionen, die nach den bisherigen Erfahrungen eine Mortalität bis 28% der Erkrankten bedingen können; bei hohem Grundwasserstande sind die Infectionen so leicht, dass die Mortalität sich der Nullgrenze mehr oder weniger nähert.“ Deshalb lässt sich die Typhusmortalität nie unter allen Umständen auf einen minimalen Procentsatz herabdrücken, sondern bei gleicher Behandlung in der einen Epidemie nur auf 20, ja 28%, dagegen in anderen auf weniger als 2%. Das Trinkwasser ist nach P. sowohl bei Typhus, wie auch Cholera ohne Einfluss, ebenso die Verunreinigung der Luft durch Abtrittsemanationen, wohl aber die des Bodens durch Abtrittsjauche. Als Witterungskrankheiten bezeichnet P. Lungen- und Brustfellentzündungen und Gelenkrheumatismen, für welche die Lufttemperaturcurve dieselbe Bedeutung hat wie für den Typhus die Grundwassercurve. P. kommt zu dem Resultat, 1) dass die genannten Krankheiten in den verschiedenen Jahren eine sehr verschiedene Frequenz und Schwere zeigen, letztere bei Brustfell- und Lungenentzündungen nach der Todesziffer, beim Gelenkrheumatismus nach der Zahl der Ungeheilten bemessen; 2) dass bei Brustfell- und Lungenentzündungen die Schwankungen fast gleichartig, bei Gelenkrheumatismen aber abweichend erfolgen; 3) dass die Frequenzschwankungen innerhalb eines Jahres ihre Abhängigkeit von der Witterung durch Vermehrung im Winter, Verminderung im Sommer verrathen; 4) dass sie nicht gleichmässig über die Garnison vertheilt, sondern in einzelnen Casernen vorwiegend vorkommen.

Nach Sormani (2) beträgt die Sterblichkeit in den Armeen in Preussen 6‰ (nach den officiellen Sanitätsberichten 1874—77 5,5‰, 1878—81 4,8‰), in Frankreich 10‰, Italien hat viele Todesfälle durch Masern, Frankreich durch Pocken; Typhussterblichkeit am grössten in Frankreich, dann in Italien, Oesterreich, am geringsten in Deutschland und England. Schlusssätze: 1) Die Armeesterblichkeit ist der der Civilbevölkerung desselben Landes ziemlich parallel. 2) Die Sterblichkeit beim Militär muss geringer sein als die der männlichen Bevölkerung gleichen Alters. 3) Die Militärbehörden sind verpflichtet, alle von der Hygiene empfohlenen Maassregeln anzunehmen. Ueber dieselben muss 4) die ärztliche Statistik aufklären. Dieselbe sollte 5) in allen Armeen auf einer Classificirung auf ätiologischer Basis ruhen. 6) Die Statistik vermindert durch Anregung der Aufmerksamkeit der Gesetzgeber die Sterblichkeit. 7) In den Armeen vorherrschende Krankheiten sind: a. in Italien: acute und chronische Krankheiten der Athmungsorgane, Tuberculose, Abdominaltyphus. Masern, Malaria und Krankheiten des chylopoetischen Systems; b. in Frankreich: Abdominaltyphus, Tuberculose und acute Krankheiten der Athmungsorgane; c. in Oesterreich: acute und chronische Krankheiten der Athmungsorgane, Abdominaltyphus, Blattern, Selbstmorde; d. in England: Scrophulose und Tuberculose, Krankheiten der Athmungs-

organe, des Herzens, der Harnorgane, Verunglückungen; e. in Deutschland: Selbstmorde und Verunglückungen. 8) Verwaltung und Militärärzte müssen eine Verminderung der die meisten Todesfälle verursachenden Krankheiten erstreben.

Die häufigeren Erkrankungen der Mannschaften im 1. Dienstjahr im Vergleich zu denen der späteren betrachtete Pochhammer (3) an der Hand eines 72 372 Mann (23 127 Mannschaften des 1. Dienstjahres; 49 245 ältere Mannschaften) umfassenden Materials. Bei annähernd gleicher Mortalität kamen bei 1000 Recruten 1068, bei 1000 älteren Soldaten 612 Erkrankungen vor. P. betrachtet die einzelnen Gruppen des officiellen Schemas nach der bezeichneten Richtung. Hieraus heben wir hervor, dass die Erkrankungen der Recruten zu denen der älteren Mannschaften sich verhielten bei den allgemeinen Erkrankungen 122‰ : 89‰ mit einer Sterblichkeit von 1,3‰ : 1,75‰ der Iststärke, davon Typhus 20,8 : 12,2‰ († 57 : 103‰), Wechselfieber 53,9 : 46,6‰, den Krankheiten des Nervensystems 45,8 : 27,8‰ († 38 : 40‰), den Krankheiten der Respirationsorgane 103 : 60,9‰ der Iststärke († 17,5 : 24,1‰ der Erkrankten resp. 1,8 : 1,5 der Iststärke), dann Lungenentzündung 28 : 12‰ († 27,9 : 32,1‰), Brustfellentzündung 6,7 : 3,4‰ († 58 : 63‰ der Erkrankten), den Krankheiten der Circulationsorgane 13,4 : 8,9‰, den Krankheiten der Ernährungsorgane 155,7 : 112,8‰, venerischen Krankheiten 17,5 : 28,2‰, Augenkrankheiten a. contagiösen 30,7 : 18,3‰, b. nicht contagiösen 43,2 : 28,6‰, Ohrenkrankheiten 9,6 : 4,4‰, Krankheiten der äusseren Bedeckungen 295 : 119‰, Krankheiten der Bewegungsorgane 44 : 25‰, mechanischen Verletzungen 215 : 107‰, davon Fracturen 3,2 : 2,4‰, Luxationen 1,2 : 0,9‰, endlich zur Beobachtung 8,8 : 2,3‰ der Iststärke. Schill.

Romano (4) giebt in einem im Militärlazareth zu Messina gehaltenen Vortrage eine Uebersicht über die Entwicklung der Kriegschirurgie.

Als Beitrag für den Causalnexus verschiedener Krankheiten mit den atmosphärischen Verhältnissen bespricht Astegiano (5) unter Berücksichtigung der meteorologischen Verhältnisse alle die inneren Krankheiten, die er während eines Trienniums an der Militärschule zu Modena beobachtete. Zu diesem Zwecke notirte er sich während dreier Jahre vom 1. Dec. 79 bis 1. Dec. 82 täglich die meteorologischen Beobachtungen des Observatoriums zu Modena. Während dieser Zeit waren 2400 Schüler in die Schule eingetreten; die Präsenzstärke schwankte zwischen 525 und 1061. Die jungen Leute stammten aus allen Theilen Italiens, auch Ausländer (aus Marocco und Birma) waren unter den Zöglingen. Kleidung, Wohnung, Verpflegung, sowie Beschäftigung waren bei allen die gleichen; die meisten waren zwischen 18 und 20 J. alt. Verf. bespricht ausführlich die einzelnen Krankheitsgruppen an der Hand der meteorologischen Verhältnisse, bezüglich dessen, sowie überhaupt der Details wir auf die ausserordentlich umfangreiche sorgfältige Arbeit selbst verweisen müssen.

Zocher.

Mittelst Circulars vom 20. 2. 83 (6) empfiehlt der Generalstabsarzt der nordamerikanischen Armee seinen Untergebenen ein sehr complicirtes und umständliches Sectionsverfahren, wodurch — entsprechend einem von Dr. Bowditch an die Medico-Legal-Society des Staates Massachusetts gerichteten Schreiben — für die verschiedenen Lebensalter die durchschnittlichen Grössen- und Gewichtsverhältnisse des menschlichen Körpers und aller seiner einzelnen Organe nebst den durch die verschiedenen Krankheiten bewirkten Abweichungen gewonnen werden sollen. Evers.

B. Specielles.

1. Typhus.

Die Erörterungen von Degen (7) über den Zusammenhang von Typhus und Verunreinigung des Bodens, welcher u. A. 8 Casernen-Typhusepidemien bespricht, finden sich, soweit die Typhusätiologie in Casernen in Betracht kommt, in der D. m. Z. S. 504 ausführlich referirt.

Nach den an die Militär-Medicinalabtheilung des K. Pr. Kriegsministeriums (8) gelangten Berichten der Corpsärzte wird dem Typhus in der Armee die sorgfältigste Aufmerksamkeit zu Theil. Die alljährlichen Sanitäts- und gelegentlichen Typhusepidemie-Berichte beweisen das fortgesetzte Streben, durch Verbesserung der Behandlungsmethoden die Typhussterblichkeit zu verringern. Seit 1865 ist die durchschnittliche Typhussterblichkeit in stetiger Progression von 25 % auf ca. 8 % der Erkrankten gesunken, so dass also unter den jährlich 2—3000 Typhen nicht 5—700, sondern nur 160—240 tödtlich enden. — Das Gesamtergebniss der eingelaufenen Berichte siehe im Original. Die Militär-Medicinalabtheilung hat davon abgesehen, ein therapeutisches Verfahren auf reglementarischem Wege zu einem obligatorischen zu machen.

Glénard (9) betont die Thatsache, dass die deutsche Armee weniger Typhen verliert als die französische, und führt dies Resultat auf die in Deutschland eingeführte Kaltwasserbehandlung zurück.

Galliot (10) hatte Gelegenheit, die Expedition des General Gaume nach Tunis vom Mai 1881 bis Februar 1882 mitzumachen, während welcher bei allen beteiligten Truppen Typhuserkrankungen auftraten. Verf. kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Resultat, dass die Truppen die Typhuskeime aus Frankreich importirt haben, theils aus ihren Garnisonen, theils aus den Casernen von Toulon, welche, wegen ihrer Insalubrität schon lange von der localen Garnison verlassen, zur zeitweisen Unterkunft für die einzuschiffenden Truppen dienten. Diejenigen Truppen, welche unausgesetzt in Bewegung blieben, hatten nur in den ersten Wochen Typhuserkrankungen, während die als Reserve dienenden oder in Keff und Ain-Draham als Besatzung stillliegenden Regimenter unausgesetzt Erkrankungen an Typhus hatten (cfr. die gleiche Beobachtung von Constan in Abschn. VIII A. 10). Bei den stillliegenden Truppen wurden die Hütten (dunettes), welche die Lager umgaben, zu wahren Typhusbrutstätten. Reichliche Regengüsse und die in Folge der hohen Temperatur der folgenden Monate sehr gesteigerte Verdunstung trugen mächtig zur Infection der stillliegenden Truppen bei. — Zum Schluss fordert Verf.: 1) Zu überseeischen Expeditionen nie Truppen, unter denen Typhus herrscht, zu wählen; 2) besondere Colonialtruppen zu schaffen; 3) beim Auftreten von Typhus bei einer Truppe im Felde die Unterkünfte zu wechseln oder wenigstens die Excremente zu zerstören oder zu desinficiren; 4) die Initiative des Militärarztes und seinen Einfluss auf die Entschliessungen des Commandanten zu vergrössern.

Journez (11) berichtet über eine in Lüttich vom 4. 1. bis 21. 3. 1883 herrschende Typhusepidemie, welche gleichmässig die Civilbevölkerung und die Armee betraf, fast gleichzeitig die verschiedenen Casernen in verschiedener Intensität berührte. Mehrere Truppentheile, in andere Garnisonen translocirt, hatten auch dort Typhuserkrankungen; die

Infection hatte indessen in Lüttich stattgefunden. Die Epidemie war die mörderischste (25 Todesfälle bei 2740 Iststärke) unter den in Lüttich seit 50 Jahren beobachteten. Die Kranken waren von Haus aus kräftige Leute. Die hauptsächlichste Veranlassung der Epidemie bestand in den putriden Emanationen der Gossen und Latrinen, deren Abfluss verlangsamt oder aufgehoben war durch Ueberschwemmungen. Als begünstigende Umstände waren anzusehen: a. in der Caserne des Ecoliers die Infection des Bodens des alten Barbou-Bettes, der mangelhafte Zustand der Gossen und die Unzulänglichkeit der an Stelle des Barbou-Baches angelegten Canäle bei starkem Anwachsen der Menze und ihrer Zuflüsse; b. in der Caserne Saint Laurent der schlechte Zustand der Lufträume der Latrinen, welche mit den Stadtcanälen communicirten und einer permanenten Wasserspülung entbehrten. — Die Intensität der Epidemie verminderte sich in dem Grade, wie die Seiten- und Nebencanäle ihren regelmässigen Ablauf wiedererhielten. Die Reconvalescenzen waren immer eine langsame und oft schwierige, zuweilen durch zahlreiche schwere Zwischenfälle verzögert. Die Mortalität betrug 13 % der Erkrankten. Schill.

Kosmoffsky (13) schildert die Entstehung einer Typhusepidemie in dem Local-Bataillon in Archangelsk. Von 1873—82 verlor das Bataillon (984 Mann) jährlich 5 ‰ an Typhus durch den Tod (= 50.5 % der Gesamtmortalität). Die beschriebene Epidemie brach unmittelbar nach dem Einrücken aus dem Sommerlager (13. August) ganz plötzlich aus, verbreitete sich sehr schnell und dauerte ca. 2½ Monate. Es erkrankten vom 21. August bis incl. October 74 Mann (8 †). Bei 766 Kopfstärke ist dies 10 % Morbidität, 1,5 % Mortalität (10,7 % der Erkrankten). — Die hygienischen Verhältnisse der im Sommer remontirten Casernen waren so günstig wie nie zuvor und schliessen eine Caserneninfection aus. Die Belegung war über 200 Mann geringer. Die Infection verbreitete sich durch zwei an ausserhalb acquirirtem Typhus im Lager Ende Juli erkrankte Soldaten. Demnächst erkrankte 1 Mann am 12. 8. Da die Kranken die Faeces unmittelbar am Lager deponirten, entwickelte sich ein Herd, dessen Einfluss durch die Windrichtung begünstigt wurde. Nach Ablauf der Incubationszeit, d. h. nach Rückkehr des Bataillons in die Caserne (13. 8.), begannen am 21. 8. massenhafte Erkrankungen, in Summa 48 % der Kopfstärke, davon 18 % im 1. Dienstjahre. Das Trinkwasser schliesst K. als Ursache aus, da dort allgemein das Flusswasser der Dwina getrunken wird. Hingegen ist K. von der Verbreitung der Infection durch Kleidungsstücke etc. überzeugt, zu deren Desinfection keine Vorrichtungen bestanden. Ein Wäscherin, welche die Wäsche der Kranken wusch, erkrankte. Sarnow.

Chavasse (12) schildert 2 Typhusepidemien, welche in Nancy 2 Escadrons des 5. Husaren-Regts. in dem Quartier St. Jean und dem Quartier des Prémontrés betraf. Die erste dauerte von Ende Juni bis 19. Oct. 1881, die zweite vom 9. Dec. 1881 bis 22. Febr. 1882. Das Regt. kam im Oct. 1880 nach Nancy aus Afrika, woselbst binnen 3 Monaten 48 Mann an Typhus erkrankt und eine grosse Zahl durch einen 3jährigen Aufenthalt in Algier sehr geschwächt und anämisch geworden war. In der ersten Epidemie erkrankten im Quartier St. Jean von einer Iststärke von 160 Mann 20 (davon 13 im 1. Dienstjahr) mit 1 Todesfall, im Quartier des Prémontrés (145 Iststärke) 19 Mann (davon 7 im 1. Dienstjahr) mit 2 Todesfällen, während in den Baracken, wo

die anderen beiden Escadrons des Regiments lagen (Iststärke 285), nur 3 (davon 1 im 1. Dienstjahr) ohne Todesfall erkrankten. Gesamtsumme: 42 Erkrankungen mit 3 Todesfällen. Bezüglich der Aetiologie nimmt Verf. an, dass sich in dem mit organischen Stoffen überladenen Boden eines längs des Quartiers St. Jean sich hinziehenden Reitweges, welcher mehrere Tage vor Ausbruch der Epidemie ausgegraben wurde und der heissen Sonne ausgesetzt lag, Typhuskeime entwickelt haben, welche in die einen höchst günstigen Nährboden darbietenden Casernen verschleppt wurden und dort 4 Monate lang als Krankheitserreger wirkten. Die zweite Epidemie umfasste 45 Fälle (davon 14 im 1. Dienstjahr) mit 6 Todesfällen und zeigte fast genau die gleiche Vertheilung auf die oben erwähnten Quartiere. Die Ursache dieser zweiten Epidemie findet Verf. in Typhuserden, welche sich in den Canälen der Stadt gebildet hatten, weil gleichzeitig mit der Epidemie unter dem Militär eine solche (600 Fälle) im Civil der Stadt Nancy bestand. Schill.

Senetz (14) weist graphisch und an Zahlen nach: 1) Die Curven von 3 Typhen steigen gemeinschaftlich im Sommer. 2) Grosse Aehnlichkeit besteht zwischen den Curven für Typh. exanth. und recurrens. Die des ersteren sind etwas steiler, ihre Akme kürzer (spitzer) als die des recurrens. 3) Während der Periode des Nachlassens des Typhus (auf 5 J. bezogen) steigt die Pockencurve. 4) Die unter sich so ähnlichen Curven für Scarlatina und Diphtherie haben mit denen der Pocken und Typhen nichts gemein. 5) Die Curven der Typhen weisen alle auf einen innerhalb 1 Jahres cyclischen Verlauf; die der Pocken zeigt keinerlei Periodicität, allenfalls eine von 1½ Jahren; die Curven für Scarl. und Diphth. haben wir in geometrischer Progression von Jahr zu Jahr steigen sehen. 6) Nichtsdestoweniger ist doch eine Zeit vorhanden (August bis October 1879), in der die Curven aller 6 Krankheiten ein (gemeinsames) Minimum zeigen. — Verf. begiebt sich auf das mathematische Gebiet, um Verlauf und Schnelligkeit der Entwicklung der Epidemien durch Zahlen und Progressionen zu fixiren. Sarnow.

Skeen (15) berichtet über eine Epidemie von Enteric fever in Natal, die im Sept. 1881 bei einem kleinen, aus Zululand zurückkehrenden Dragoner-Detachement begann, bald fast alle Truppentheile ergriff und erst spät im nächsten Frühjahr endete. Ob Verunreinigung des Trinkwassers durch Abfallstoffe Schuld war, ist nicht ganz klar; wenigstens glaubt Verf. eine klimatische Ursache annehmen zu müssen. Hauptsächlich litten die erst kürzlich in Afrika angekommenen Truppentheile. Fast ganz verschont blieb ein aus Ostindien gekommenes Regt. und ein anderes, das schon mehrere Jahre in Natal gestanden hatte. Bei dem ersteren nimmt Verf. eine Art Acclimatisation an, bei letzterem soll der gesunde Zustand seiner Quartiere, nicht aber die Gewöhnung an das Klima die Ursache gewesen sein, denn dann hätten doch die Recruten erkranken müssen. Zahlreiche Dislocirungen hatten keinen Einfluss auf die Krankheit. Von den befallenen Truppen (1373 Mann) erkrankten 18,9 % und starben 2,9 %. Evers.

Lereboullet (16) zeigt, dass zur Aufstellung einer Typhusstatistik die franz. Armee keine Unterlage bietet, weil die Formen fièvre typhoïde und continue zusammengeworfen seien. Dem statistischen Sanitätsbericht für die preuss. Armee wird ein besonderer Werth beigemessen, und die Verfolgung aller Fortschritte der Wissenschaft sowie die Förderung der

hygienischen Verhältnisse waren anerkannt. Eine Reform der ärztlichen Statistik wird als dringend nothwendig der 7. Direction des Kriegsministeriums empfohlen.

W. R.

2. Gelbes Fieber.

Nach Vorträgen eines span. Militärarztes entsteht das gelbe Fieber (17) durch eine locale endemische Ursache; meteorologische und klimatische Einflüsse sind nur begünstigend für die Krankheit. Der animalische oder vegetabilische Krankheitskeim kommt zur Entwicklung bei 25—35° und geht zu Grunde unter 20°, und zwar um so sicherer, je schneller der Temperaturabfall (Antillen-Habana). Dass die Krankheitskeime vegetabilischer Natur sind, schliesst Verf. daraus, dass vegetabilische Wesen hinsichtlich ihrer Existenzbedingungen weit weniger variable Grenzen haben als animalische. Alle Momente, welche wesentliche Blutveränderung bewirken, können zu Gelegenheitsursachen für den Ausbruch des gelben Fiebers werden, so Sonnenstich, Diätfehler, Excesse in Alkohol. Die constantesten Symptome des gelben Fiebers sind die, welche eine Erkrankung der Leber voraussetzen. Ueber die Frage der Contagiosität hat Dutroulau nach 5jährigen Beobachtungen auf Martinique folg. Sätze fixirt: 1) Nur innerhalb gewisser Temperaturgrenzen tritt die Krankheit auf. 2) Durch Gegenstände und 3) erkrankte Individuen kann die Krankheit übertragen werden. 4) Mittelbare und unmittelbare Contagiosität besteht sicher. 5) Das Auftreten der Krankheit ist an gewisse Jahreszeiten gebunden. (Inzwischen sind Mikro-Organismen im Blute durch Dr. Carmona [in Mexiko] entdeckt worden.) Dutroulau und Jaccoud sind hervorragende Schriftsteller über gelbes Fieber, besonders über die Symptomatologie. Die Eintheilung des Verlaufs des gelben Fiebers in 3 Perioden hält Verf. für zu skizzirt und nimmt mit Jaccoud nur 2 Perioden an. 1) Rasche Temperaturerhöhung, mit kleinen Schwankungen 3—5 Tage oder länger andauernd, um mit raschem Temperaturabfall zu enden. In diesem Stadium: chemische Veränderung der Blutkörperchen; die durch das Fieber erzeugten Alterationen des Nervensystems treten in den Vordergrund je nach der Ausdehnung der Zerstörung der Blutkörperchen. 2) Diese Periode beginnt mit Temperaturabfall, und es tritt Destruction der Blutkörperchen ein. Icterus, Haemorrhagien, Ecchymosen, Collaps. Dutroulau bezeichnet als prognostisch ungünstig die Fälle mit folgendem Bild: von Anfang ab bei 110 Puls andauernde Temperatur bis 41°, fortgesetztes Erbrechen, rasches Auftreten des Icterus, der Ecchymosen etc. (24 St. oder früher nach Ausbruch der Krankheit), Tod ist nach 2 oder 3 Tagen zu erwarten. Ueber die in Cuba gebräuchliche Therapie spricht Verf. nicht eingehend; Abortivbehandlung scheint sich nicht bewährt zu haben. Von der genauesten Befolgung der Regeln öffentlicher und privater Hygiene erhofft Verf. erfolgreiche Prophylaxe. Eine Immunität der Eingeborenen gegen das gelbe Fieber ist fraglich, besonders im Hinblick auf das „hämorrhagische Fieber der Kinder“. Die Möglichkeit, sich zu acclimatisiren, giebt Verf. nur beschränkt zu. Verf. billigt den Vorschlag eines franz. Militärarztes, auf den Antillen nur ältere Mannschaften und von diesen in den Centren des Verkehrs womöglich nur solche in Verwendung zu bringen, welche die Krankheit schon überstanden haben.

Sedlmayr.

Das gelbe Fieber hat, wie Hoile (18) berichtet, Bridgetown auf Barbados von 1862 ab 20 Jahre verschont; er schiebt das auf die zahlreichen sanitären Verbesserungen, wie z. B. Trockenlegung des inmitten der Stadt gelegenen Exercirplatzes, der früher mehrere Monate im Jahre nur Sumpf war, auf Anlegung einer Wasserleitung, die der Garnison ein gutes Trinkwasser lieferte und Abtritte mit Wasserspülung ermöglichte etc., doch participirte an dieser letzteren wie an manchen anderen Maassregeln die Civilbevölkerung gar nicht. Ausserdem werden die in den Hafen geleiteten Abfallstoffe wegen ungünstiger Stromrichtung nicht in die See geschwemmt, sondern stagniren nahe dem Ufer. Im October 80 zuerst und dann im April 81 kamen unter der Civilbevölkerung anfangs vereinzelt, nachher häufiger Fälle von gelbem Fieber vor, das im Juni auch die Garnison ergriff und deren Unterbringung (einschl. Frauen und Kinder) unter Zelten auf einem Hügel veranlasste. Aber auch hier ereigneten sich zahlreiche Erkrankungen und es wurden daher die noch nicht inficirten Truppentheile im October nach England eingeschifft; unterwegs starben davon 6. In der Garnison wie im Zeltlager erkrankten von durchschnittlich 430 Individuen 21,86 pCt. und starben 14,18 pCt. Evers.

3. Cholera.

Das Auftreten der Cholera in Egypten ist in einer zahlreichen Literatur behandelt worden. Dieselbe lässt sich unter die zwei Gesichtspunkte bringen: 1) Auftreten und Verlauf der Krankheit und 2) Auffassungen über das Entstehen der Krankheit und die Maassregeln gegen ihre Verbreitung.

Für den Verlauf der Cholera sind die Berichte an Dr. J. Mackie, Arzt des englischen Consulats in Alexandrien, besonders wichtig.

Am 23. 6. wurden 11 Todesfälle in Damiette an Dr. Salem Pascha, Chef des ägyptischen Sanitätsdienstes, gemeldet, am 24. begab sich eine Commission dorthin, welche nur einige Kranke besah, einen Sanitäts-cordon anordnete und den Eisenbahnverkehr mit Damiette 13 engl. Meilen von der Stadt abbrach; leider that die Commission sonst nichts, sondern überliess die Bevölkerung ganz sich selbst (L. II, S. 146). Nach einer Angabe vom 30. 6. betrug die Zahl der Todesfälle 109 in Damiette, 4 in Mansura und 4 in Damanura, am 1. 7. 140 in Damiette und 14 in Mansura. Der betroffene District wurde mit Truppen umstellt (L. II, S. 40). Die Cholera (L., S. 159) hatte vom 23. 6. bis Ende Juli das ganze Nildelta ergriffen, namentlich litten ausser Menzaleh die Städte, welche an der Eisenbahn liegen. Es kamen auf diese Zeit 4—5000 Cholera-Todesfälle, darunter 17—1800 in Kairo und Umgegend in der letzten Hälfte Juli, in Damiette und Mansura kamen 1300 bzw. 1000 Todesfälle vor, doch nahm die Krankheit ab, während sie in Kairo noch im Steigen war. In Shibin-el-Kum war die grösste Zahl von Todesfällen bis 150 täglich während einer Woche. In den englischen Truppen zu Kairo, Suez und Kasr-el-Nil kamen ebenfalls Todesfälle vor, weshalb dieselben in zerstreute Lager in der Wüste gelegt wurden (L. II, S. 59). In Kairo betrug die höchste Sterblichkeit am 23. 7. 558 Todesfälle, die Gesamtzahl derselben beträgt 10 000, von den Soldaten starben über 40. Die Militärcordons sollten die ärmere Bevölkerung vom massenhaften Zuzug in die Städte abhalten. Alexandrien war wenig ergriffen, ein Schluss ist hieraus nicht zu machen, weil 1865 3992 Personen starben (L. II, S. 260).

— Dass Alexandrien viel weniger von der Cholera gelitten hat als Kairo, hat nach Mackie seinen Grund in der besseren Reinigung, indem zweimal unmittelbar nach dem Bombardement und durch die ausserordentliche Sanitätscommission eine Aufräumung der Stadt stattgefunden hat (L. II, S. 468). Bis zum 5. 8. betrug die Sterblichkeit 17 140, hiervon kommen nur einige Hundert Tode auf Städte und Dörfer im westlichen Delta-theil, die Hauptsumme auf den östlichen entlang des Damietta-Arms des Nils, die höchste Sterblichkeit, 949, hatte der 31. 7; von Soldaten starben über 100, Kairo verlor 2%, Damietta 6% der Bevölkerung; 1865 starben an der Cholera 61 192, 1883: 17 140. Die höchste tägliche Sterblichkeit in Kairo (282 348 Einw.) betrug 1865: 468, 1883 (368 000 Einw.): 558 (L. II, S. 305).

Die Cholera-Todesfälle stiegen bis zum 1. 9. auf 22 586. In Alexandrien kamen in der letzten Augustwoche 175 Todesfälle vor, verhältnissmässig viel gegenüber den Arbeiten der ausserordentlichen Sanitätscommission, welche 5000 Pfd. Sterl. für sanitäre Zwecke verausgabt hat. Besonders wichtig war die Ventilation der Canäle, von denen aus Abtrittsgase in die Häuser traten. Die Sanitätscommission kam mit den Ansichten der Eingeborenen überall in Conflict, namentlich protestirten sie gegen den Carbolspray. Auch die übrigen Krankheiten zeigten sich gesteigert. Etwa $\frac{2}{3}$ der Todesfälle kamen in armen dicht bevölkerten Quartieren vor, doch starben auch Europäer in gesunden Wohnungen (L. II, S. 390).

Vom September ab nahm die Krankheit beständig ab und war gegen Ende October völlig erloschen, so dass die Einwohner wieder zurückkehrten. Vereinzelte Fälle im October bezog man auf eine momentane Wasserverunreinigung (L. II, S. 737), wenn auch einzelne Stimmen das neue Auftreten der Cholera nur als den Vorläufer eines starken Ausbruchs im nächsten Jahre betrachteten (L. II, S. 781).

Die ägyptische Regierung hatte sich der Seuche gegenüber ganz ohnmächtig erwiesen, die englische hatte die Verpflichtung, die Verbreitung der Seuche nach Europa zu verhindern, hierzu wurde ein Comité eingesetzt, welches an Ort und Stelle die nöthige Autorität besass (L. II, S. 159). Als Commissar der englischen Regierung wurde W. Guyer Hunter, Surgeon-general, zur Beobachtung der Cholera nach Egypten geschickt. Derselbe stand von 1852–80 im indischen Dienst und besitzt eine grosse Erfahrung über Cholera (L. II, S. 113). Der Bericht desselben bis zum 6. 8. bestätigte die Intensität der Cholera in Egypten als identisch mit der in Indien. In Kairo wie in ganz Egypten giebt es keine sanitären Maassregeln, jedoch wurde unter seinem Einfluss eine Organisation ähnlich der in Indien geschaffen, zu welcher indische Aerzte und ausgebildete mohamedanische Pfleger herangezogen wurden. Kairo wurde unter dem Druck der Ereignisse ziemlich gereinigt. Die Zahl der Todesfälle, welche bis zum 31. 7. auf 12 000 angegeben wird, schätzte H. auf mindestens das Doppelte. Schliesslich empfiehlt H., England solle gleich anderen Ländern eine wissenschaftliche Commission nach Egypten senden (L. II, S. 344).

Weiter berichtet H. Gründe für die Mängel der jetzigen Registrirung der Todesfälle, schildert den schlechten Zustand der Hospitäler und giebt Beiträge zur Geschichte der Cholera in Egypten seit 1831; Epidemien, welche dieser gefolgt sind, stehen durch eine beständige Diarrhoe mit einander in Verbindung. Die jetzige Epidemie ist eine Steigerung

der von 1865, den Zusammenhang unterhalten einzelne Fälle. (L. II, S. 509.) Diese Auffassung, welche besonders gegenüber den neuen Fällen im October von grosser Bedeutung war, rief scharfe Proteste hervor (L. II, S. 737). Folgende Bemerkungen aus der Choleraperiode sind von Interesse. Zunächst trat die Cholera im Nordosten des Nildeltas auf und ging dann mit der Windrichtung nach Süden. Der äusserste Nordwesten des Nildeltas blieb frei. Die Sanitäts-Cordons um die ergriffenen Orte haben Einiges gethan, um die Verbreitung der Krankheit zu verzögern, sehr ungünstig wirkte die Flucht vieler Einwohner beim Auftreten des ersten Falls. Aerztliche Hilfe und Verpflegung wurden sichergestellt, von sanitären Maassregeln kann in den arabischen Ortschaften kaum die Rede sein. Die Krankheit verlief sehr schnell, der Tod trat in 2 bis 3 Stunden ohne Brechen und Diarrhöe ein, Kinder wurden mehr ergriffen als Erwachsene. Die Truppenärzte in Egypten erhielten genaue Anweisung über ihr Verhalten gegenüber der Cholera. (L. II, S. 167.)

Von England wurden 10 Aerzte nach Egypten geschickt. Die Erhaltung der eigenen Gesundheit war schwierig. Die Häuser, in welchen sie untergebracht wurden, waren sehr schmutzig und ungesund. Die Nahrung war für Engländer ungewohnt und schädlich. Die ägyptische Regierung unterstützte in keiner Weise die Bestrebungen dieser Aerzte, für welche sie kein Verständniss hatte. Jedenfalls bedürfen diese Aerzte guter Doppel- und Küchenzelte, zweckmässiger hätten sich die Aerzte dem Cholera-Hilfscomitee als der ägyptischen Regierung zur Verfügung gestellt. (L. II, S. 214.)

W. R.

Thieme (21) berichtet die von Pasteur den Mitgliedern der franz. Choleracommission anempfohlenen persönlichen Schutzmaassregeln. Dieselben sind folgende: 1) Man trinke nie Wasser, bevor es abgekocht und erkaltet einige Minuten in einer halbgefüllten Flasche geschüttelt ist. Ungekochtes Wasser darf man nur dann trinken, wenn man es selbst in unmittelbar vorher aus 150° erhitzte Gefässe schöpfen kann. Empfehlenswerth sind natürliche Mineralwässer. 2) Man trinke nur Wein, der vorher auf 50 bis 60° erwärmt worden ist. Die Trinkgläser müssen auf mindestens 150° erhitzt sein. 3) Alle Nahrungsmittel sollen vollkommen durchgekocht sein. Früchte sind vor dem Genusse in abgekochtem Wasser gut abzuwaschen. 4) Brot ist unmittelbar vor dem Genusse in dünnen Scheiben 20 Minuten lang einer Temperatur von 150° auszusetzen. 5) Alle Gefässe, Geschirre und Gläser, die zu Nahrungszwecken benutzt werden, sind vor dem Gebrauch auf 150° zu erhitzen. 6) Bettwäsche, Handtücher, Leibwäsche etc. sind nach dem Gebrauch in kochendes Wasser zu werfen und erst dann zu waschen. 7) Alles zu Reinigungszwecken zu verwendende Wasser muss vorher abgekocht und erkaltet mit $\frac{1}{500}$ Solut. acid. thymol (2 gr:1 l alkoh. Wasser) oder mit $\frac{1}{50}$ Solut. acid. carbol. (20 g Carbols.: 1 l aq.) vermischt werden. 8) Mehrmals täglich sind Hände und Gesicht in abgekochtem Wasser mit Thymol- oder Carbolzusatz zu waschen. 9) Beim Manipuliren mit Choleraleichen oder mit Choleradejectionen beschmutzter Wäsche bedecke man Mund und Nase mit einer kleinen aus zwei übereinandergelegten sehr feinen Drahtnetzen bestehenden Doppelmaske, welche vor dem Anlegen auf 150° C. erhitzt und dann mit einer 1 cm dicken Watteschicht zwischen den Drahtnetzen versehen ist. Bekanntlich starb ein Mitglied dieser Expedition, Thuillier, an der Cholera.

Schill.

Zur Desinfection in den Choleradistricten von Egypten wird Verbrennen von Schwefel in offenen Feuern an den Strassenecken vorgeschlagen; wichtiger ist die Aufstellung eines flüssigen Desinfectionsmittels in Häusern, in welches alle der Ansteckung unterworfenen Gegenstände geworfen werden und das auch zum Abspritzen und Abspülen der Wände und des Fussbodens benutzt wird. (L. II, S. 151.)

Nach einem Bericht von Dutriolx über die Cholera in Unteregypten (L. II, S. 647) starben in einem Ort (16 000 Einw.) 154 an einem Tage, in Alexandrien (200 000 Einw.) nur 50, was der Desinfection des Trinkwassers durch übermangansaures Kali zugeschrieben wird.

Als Gründe der Entstehung der Cholera steht die Annahme, die Krankheit sei an Ort und Stelle entstanden, der, sie sei eingeschleppt worden, gegenüber. Dr. Mackie schiebt die Hauptschuld auf orientalischen Schmutz, besonders den nach Damiette fliessenden Nilarm, welcher durch Thierleichen verunreinigt war, die in Folge der Rinderpest massenhaft hineingeworfen wurden. (L. II, S. 146 und 167.) Diese Auffassung ist auch die der engl. Regierung, welche sich auf das Entschiedenste gegen die Einschleppung der Krankheit aus Bombay oder Indien überhaupt verwahrt, demnach auch mit den anderen europäischen Regierungen in Widerspruch steht, welche Quarantainemaassregeln ergriffen haben (L. II, S. 40). Seitens der englischen Regierung gelten die ärztliche Untersuchung, die Desinfection und die Isolirung der Kranken als ausreichende Maassregeln, indem man eine weitere Abschliessung der Gesunden nicht für durchführbar hält. (L. II, S. 65.) Auch Moore erklärt sich nach langem Aufenthalt in Indien für das System der englischen Regierung, Kranke und verdächtige Gegenstände zu isoliren, dagegen Gesunde nicht zu incommodiren. (L. II, S. 77.)

Einige der gegebenen Instructionen (Deutschland, Frankreich, Spanien) finden unten nähere Besprechung. Man war indessen auch in England nicht müssig, sich gegen einen etwaigen Besuch der Cholera zu schützen, namentlich in London. Charakteristisch in dieser Beziehung ist die Bemerkung der Lancet, dass am 6. Juli ein Schiff mit 56 Ballen von Lumpen aus Choleraegenden, von Alexandrien nach Liverpool abgegangen ist. Wiewohl gegen die Quarantaine, verlangt L., dass dieses Schiff vor seiner Ankunft im Hafen angehalten, die ganze Ladung ins Wasser geworfen und das Schiff desinficirt werde. (L. II, S. 156.)

Am 19. 7. besprach Buchanan Maassregeln gegen die Cholera-Einschleppung in England. Dieselben beruhen auf dem Gesetz von 1873. Das Wichtigste ist die Unterbringung der Kranken, wozu viele kleine Krankenhäuser gehören, da Cholera Kranke einen weiten Transport nicht vertragen. Eine Erleichterung bietet der Umstand, dass Cholera in der Regel nicht über einen grossen District auf einmal sich erstreckt, sondern die Hilfsmittel sich vertheilen lassen. (L. II, S. 152.) Die Maassregeln gegen Cholera-Einschleppung hängen in London ab von den Zoll- und Hafen-Sanitätsbehörden. Nach den Bestimmungen von 1873 geschieht die erste Befragung verdächtiger Schiffe durch Zollbeamte; der Führer des Schiffes ist bei hoher Strafe für die Richtigkeit seiner Angaben verantwortlich. Ist das Schiff inficirt, so tritt es unter die Sanitätsbehörden des Hafens; der Sanitätsbeamte des Hafens lässt es an einer bestimmten Stelle vor Anker gehen und untersucht die gesammte Besatzung einschl. der Passagiere. Alle Fälle von Cholera oder deren verdächtige kommen in ein schwimmendes Lazareth der Hafenbehörde, die gesund Befundenen

werden gereinigt und geräuchert und dann entlassen, hierauf wird das ganze Schiff einschl. der Ladung gereinigt und geräuchert. Ist eine Person zu krank, um weggeschafft zu werden, so bleibt das Schiff bis zu deren Tod oder Genesung unter Aufsicht des Hafenarztes. In Gravesend muss ein Arzt für Beaufsichtigung der einkommenden Schiffe wohnen. Das Lazarethschiff wird für jeden Cholerafall benutzt und sind Maassregeln getroffen, dass keine Ansteckung von dort aus stattfindet. Der durch die Untersuchung der Schiffe bedingte Aufenthalt kann sehr verkürzt werden, sobald vom Eintreffen des Schiffes rechtzeitig Nachricht gegeben wird. (L. II, S. 73.)

Um in England über den Stand der Cholera orientirt zu sein, wurde eine Behörde unter dem Präsidenten des Local government board eingesetzt, welchen ein nach Egypten geschickter Arzt (Hunter) orientiren musste, ausserdem waren die Hafenbehörden aufmerksam gemacht; die Entfernung zwischen England und Egypten sichert sie vor Ueerraschungen. (L. II, S. 65.)

Eine besondere Commission der Lancet stellte diejenigen Punkte zusammen, welche in London voraussichtlich am ersten von der Cholera ergriffen werden; hiernach haben die überfüllten Stadttheile zunächst Aussicht, besonders auch die italienische Colonie im Osten. Die Hauptfrage ist der Zustand der Abfallsbeseitigung.

L. schildert die Abladestellen für Kehrriech in London, welche zu nahe den Wohnungen und der Wasserversorgung von Southwark liegen. Der Kehrriech darf nicht lange aufgebäuft werden, keinesfalls darf er in der Stadt stark stauben, sehr zweckmässig wäre Verbrennung. Zahlreiche Abladestellen sollten nicht bestehen. Die Beseitigung erfolgt am besten in gut geschlossenen Lichterfahrzeugen. (L. II, S. 382.) W. R.

Der Erlass des K. Preuss. Ministers der Medicinal- etc. Angelegenheiten betrifft prophylactische Maassnahmen gegen die Cholera (22). Siehe das Original. Auch in Frankreich (23) wurde eine ausführliche Instruction bei Cholerafahre im Anschluss an die gleiche vom 1. Dec. 53 herausgegeben.

Leider verbietet uns hier der Raum, über die weittragenden Arbeiten der deutschen Choleracommission, unter Koch's Führung, welcher zwei Militärärzte angehörten, zu referiren. Wir begrünnen sie freudig als Grundlagen für eine wirksame Prophylaxe gegen diese mörderische Seuche.

Schill.

Die hygienischen Bestimmungen, welche von der spanischen Junta superior facultativa des Sanitätscorps am 2. 5. 1854 erlassen sind, betreffen (25) Quartiere, Speisen und Getränke, Bekleidung und Dienst.

Für die erste Hilfe und Unterbringung der Kranken im Lazareth sind ausführliche Instructionen gegeben. Durch Decret vom 11. 7. 66 traten die Maassregeln von Neuem in Kraft. Paredes (26) kritisirt dieselben und tadelt vor Allem die unzureichenden Desinfectionsbestimmungen. Vf. schildert in Anlehnung an Vallin drastisch mangelhafte sanitäre Zustände bei Infectionskrankheiten.

Nach einem geschichtlichen Ueberblick, in welchem Ovilo (24) den Zusammenhang der Cholera mit grossen Menschenbewegungen in Verbindung setzt, verlangt derselbe prophylactische Maassregeln: 1) Absolute Quarantaine inficirter Orte. 2) Wenn dies nicht mehr möglich, und die Infectionsherde zerstreut sind: a. Zerstörung aller die Seuche verbreitenden Gegenstände, b. Isolirung der befallenen Ortschaften und der ihnen

naheliegenden Orte. 3) Peinliche Durchführung der Anforderungen der öffentlichen und privaten Hygiene. Die in der Instruction von 1854 empfohlenen Maassnahmen und des Vfs. Reformvorschläge sind sehr weitläufig behandelt.

Sedlmayr.

Das jüngste Auftreten der Cholera hat die Aufmerksamkeit besonders auf die Pilgerzüge nach Mekka gerichtet. Stekoulis hat eine Schrift über die Gefahren der Pilgerreisen nach Mekka und Medina veröffentlicht mit besonderer Rücksicht auf die sanitären Verhältnisse (19). Die Pilger zählen jährlich etwa 100 000; viele sind arm und erreichen ihren Bestimmungsort sehr heruntergekommen, in den heiligen Städten haben sie sehr wenig Raum und ein ungewohntes Klima; die Städte Mekka und Medina sind schlecht drainirt und haben wenig Wasser; die Rester der als Opfer geschlachteten Thiere verwesen unter brennender Sonne. Die internationale Sanitätscommission zu Constantinopel richtete einen permanenten Aufsichtsdienst in Mekka ein, wodurch Vieles gebessert wurde. Während der letzten 50 Jahre haben nicht weniger als 16 Cholera-Epidemien zu Mekka stattgefunden, von denen die schlimmsten die von 1831, 1846 (15 000 Todesfälle) und 1865 (18 000 Todesfälle) waren, alle fanden statt während der Wallfahrten. Die letzte Epidemie trat am 16. 9. 1881 unter den Javanen, Nubiern und Beduinen auf und verbreitete sich über alle Pilger, die Mekka erreicht hatten und von da nach Medina, Jeddah, Yambo und die ganze Küste des Hedjaz. Die Zahl der Todesfälle betrug $5000 = 5\%$ aller Pilger. Die Maassregeln der Sanitätscommission in Constantinopel mussten sich darauf beschränken, die Seuche auf den Hedjaz zu isoliren. Alles dort Herkommende wurde einer doppelten Quarantaine unterworfen, von denen die erste 14 Tage zu El Wedj, 375 engl. Meilen von Suez, und die zweite 2 Tage zu Djebel-el-Tor, 125 Meilen von Suez, dauerte. Beide Punkte sind gut gewählt und können leicht von Suez verproviantirt werden, dann müssen Pilger, welche durch den Suezcanal gingen, nochmal 10 Tage in Beirut oder Smyrna bleiben, während die nach den Dardanellen gehenden in Constantinopel ärztlich untersucht wurden. Es hatte mithin jeder gesunde Pilger eine Quarantaine von 35 Tagen zu bestehen, diejenigen aber, die erkrankt oder durch inficirte Distrikte gezogen waren, eine solche von wenigstens 110 Tagen. Im Lazareth von El Wedj blieben die Pilger unter Zelten und wurden sofort nach dem Stande ihrer Gesundheit in 2 Abtheilungen getheilt. Die Ergebnisse waren trotz des Mangels an Wasser und der Disciplinlosigkeit der Wachmannschaften befriedigend, da sich die Epidemie nicht so weit als früher ausdehnte. Stekoulis ist der Ansicht, dass die Cholerakeime durch die 15—20 000 Mohamedaner aus Indien eingeschleppt wurden, da die schweren Choleraausbrüche in Mekka und Medina immer mit den Cholerajahren in Indien zusammenfallen. Die Verbreitung erfolgt zweifellos durch die Pilger selbst, welche deshalb eine Quarantaine im Rothen Meere passiren sollten. Ein beständiges Hospital sollte statt des temporären auf der Insel Camaran angelegt werden. Der Sanitätsrath zu Constantinopel hat für Ankunft und Rückkehr der Pilger eine Anzahl Bestimmungen erlassen. Der erste Theil derselben setzt fest, dass alle Schiffe, welche Pilger aus Gegenden jenseits der Strasse Bab-el-Mandeb sowie von Bassora nach Hedjaz bringen, bei der Insel Camaran behufs ärztlicher Untersuchung anlegen sollen. Unverdächtige Mannschaft bleibt 5 Tage dort, während welcher das Schiff völlig gereinigt und desinficirt wird. Findet sich ein Krankheitsfall, so erfolgt eine Quarantaine von

14 Tagen. Die Bestimmungen für die Rückkehr der Pilger stellen fest, dass aus dem Rothen Meere kommende Schiffe einer 1. Quarantaine in einem ägyptischen Hafen und einer 2. in Beirut für Syrien und Tripolis, Smyrna für Kleinasien und die europäische Türkei und Bassora für den Golf von Persien unterworfen werden. Die Quarantaine soll 10 Tage dauern, Schiffe, in welchen ein Cholerafall vorgekommen ist, bleiben 15 Tage und erhalten einen Gesundheitsschein nur mit Genehmigung des Gesundheitsrathes. Schiffe aus dem Rothen Meere mit einem Gesundheitsschein werden ohne Quarantaine in allen türkischen Häfen nach ärztlicher Untersuchung zugelassen. Es werden militärische Landcordons entlang der Wüste zwischen Arabien, Mesopotamien und in der Umgegend von Damaskus für die Carawanen von Mekka und Medina vorgesehen. Vf. verlangt schliesslich ein gemeinschaftliches Uebereinkommen zwischen den einzelnen betheiligten Staaten (vergl. Roth, Jb. 80, S. 168 und 81/82. S. 383).

Bezüglich der Pilger nach Mekka (L. II., S. 523) hat der ägyptische Minister des Innern am 9. 8. an den Präsidenten des Sanitätsrathes ein Schreiben gerichtet, worin für den Besuch der heiligen Orte ausschliesslich der Landweg von Egypten aus gestattet, der Seeweg dagegen völlig verboten wird, man glaubt nach den Ansichten der internationalen Sanitätsconferenz zu Constantinopel auf diese Weise wegen der langen Entfernung keine Choleraansteckung befürchten zu dürfen.

Die Resultate der maassgebenden Forschungen der deutschen Cholera-commission konnten in diesem Artikel noch nicht gewürdigt werden. Dass an denselben zwei deutsche Militärärzte Theil genommen haben, gereicht dem Sanitätscorps zu hoher Ehre. Wie die ganze wissenschaftliche Welt, so begrüsst auch L. (II. S. 696) die voraussichtliche Aufklärung der Ursachen der Cholera durch Koch als ein grosses wissenschaftliches Ereigniss, hält es aber für einen grossen Vorwurf für England, dass diese Entdeckung in der grössten englischen Besetzung durch Ausländer gemacht wurde.

W. R.

4. Scharlach.

Geschwind (27) berichtet über eine Scarlatinaepidemie, welche von Mitte März bis Mai 1882 zu Romorantin 87 Mann der 521 Mann starken Garnison = 16,6% ergriff. Davon waren 29 Fälle normal, 43 anormal verlaufen und 15 zweifelhaft. Die Anomalien bezogen sich auf das Fehlen der Abschuppung. Kein Todesfall, die Epidemie war eingeschleppt von der Civilbevölkerung. Die Symptomatologie bot nichts Besonderes. Vf. kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Entstehung und Ausbreitung des Scharlach sind von hygienischen Verhältnissen der Menschen und ihrer Wohnung unabhängig. 2) Die Uebertragung der Krankheit scheint direct vom Kranken auf den Gesunden, seltener durch einen Dritten als Zwischenglied zu erfolgen. Isolirung ist das einzig wirksame prophylactische Mittel. 3) Scharlach ist in allen Perioden, vom Beginn der Prodrome bis nach erfolgter Abschuppung, ansteckend. 4) Scharlach ist im Allgemeinen eine wenig schwere Erkrankung; es wird dazu durch Complicationen, die meist von Erkältungen abhängig sind. 5) Die zerstörende Wirkung der Ventilation und der Desinfectionsmittel auf das Scharlachgift sind noch bestritten. 6) Eine Anhäufung Scarlatinöser auf einem Punkt scheint den Zustand der Kranken nicht zu verschlimmern.

7) Der Transport Scarlatinöser auf grössere Entfernungen kann verhängnissvoll werden. — Im Fall einer Scarlatinaepidemie werden u. A. Desinfection aller von den Erkrankten benutzten Wohnräume und Kleider mittelst schwefliger Säure verlangt. — Zum Schluss erwähnt Vf. die Beantwortung einer Anfrage des Unterrichtsministers, wie lange bei contagiösen Krankheiten ein Schüler von seinen Genossen zu isoliren sei, durch Hillairet, dass bei Scarlatina eine Isolirung von 40 Tagen mit nachfolgenden Bädern sowie Desinfection der Räume, der Kleidung und des Bettzeugs nöthig sei.

5. Malaria.

Die Literatur der Malariakrankheiten in Kriegsepidemien, wie Local-En- und Epidemien, giebt Anschütz (28) von 1734 bis zur Neuzeit.

6. Ruhr.

Oberstabsarzt Kuthe (29) hat in einer vom Verein für öffentliche Gesundheitspflege in Elsass-Lothringen gekrönten Preisschrift den Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Ruhr im Barackenlager bei Hagenau und den Witterungsverhältnissen beleuchtet. Im Barackenlager herrschten von 1874 bis 1881 vier Ruhrepidemien: 1874: 126 Fälle (5 †), 1875: 188 Fälle (7 †), 1877: 111 Fälle (3 †) und 1881: 121 Fälle (3 †), während die nicht genannten Jahre völlig frei waren von Ruhr. K. kommt zu dem folgenden Resultat: Die Entwicklung der Ruhrepidemien 1875 und 1877 erfolgte unter Coincidenz von hoher Sommertemperatur und hohem Feuchtigkeitsgehalt der Luft bez. des Erdbodens bei frühzeitigem Eintritt des Juni-Maximum der Lufttemperatur und des Jahresmaximum der Erdbodentemperatur, während sich einer der beiden Hauptfactoren allein, wie die 1876 beobachtete höchste Sommertemperatur bei geringster Luftfeuchtigkeit oder der 1878 bis 1880 beobachtete grösste Feuchtigkeitsgehalt der Luft bei relativ niedrigster Temperatur als einflusslos auf Ruhrgenese erwiesen hat. — Die Epidemie von 1881 mit ihrem eingeschleppten Contagium scheint in den Monatsmitteln und dem Jahresmaximum der Erdbodentemperatur sowie in dem Juli-Maximum der Lufttemperatur, in der Regenmenge und den Luftfeuchtigkeitsverhältnissen des Monats August, in welchem der Ausbruch erfolgte, die analogen günstigen Bedingungen zur Ausbreitung gefunden zu haben. — Hiernach wäre eine Combination von Hitze und Feuchtigkeit der Luft und des Bodens in ganz bestimmten Verhältnissen zur Erzeugung epidemischer Ruhr erforderlich.

Schill.

7. Parotitis epidemica.

Guasco (30) berichtet über eine Epidemie von Mumps in der Garnison Toulouse 1881. Meist traten die localen Symptome erst am Ende der Krankheit auf, nachdem Fieber, nicht über 39° und nicht über 24 Stunden, vorhergegangen war. In $\frac{1}{5}$ der Fälle Orchitis; hier trat nachträglich binnen 12 bis 24 Stunden eine Temperatursteigerung von 39 bis 40° ein; die Temperatur blieb bei ausgesprochenen Morgenremissionen 3 bis 5 Tage auf dieser Höhe. Nachdem die Hodenschwellung ihr Maximum erreicht hatte, sank die Temperatur binnen 2 bis 4 Tagen auf die Norm. G. hält den Mumps für eine Allgemeinerkrankung, welche eine Stellung neben den Eruptionsfiebern erhalten müsse.

Sorel (31) berichtet über einen Fall von Parotitis, der von einer

atrophirenden Orchitis gefolgt war und der mit Beginn und während der Dauer der Defervescenz eine cerebrale Reizung (Delirien), ein starkes Sinken der Kräfte und eine langsame Reconvalescenz, sowie während länger als 1 Jahr Sprechstörungen, demnach einen leichten Grad von Aphasie motrice vom Typus Bouillaud-Broca darbot. Schill.

Bettelheim (32) berichtet über vier Fälle Parotitis aus Ljubinja (Herzegowina). Sämmtliche Fälle bei derselben Compagnie. Die Erkrankung erstreckte sich auf beide Ohrspeicheldrüsen, verlief bis auf einen Fall fieberlos und war mit Rachencatarrh und vereinzelt mit Bindehaut-Catarrh, Anschwellung der Submaxillar- und Schilddrüse complicirt. Die Aetiologie blieb dunkel. Kirchenberger.

8. Beri-Beri.

Schneider (33) hat alle Veröffentlichungen über Beri-Beri zusammengestellt und durch eigene Erfahrungen ergänzt. Er charakterisirt Beri-Beri als eine Circulationsstörung, auftretend bei Menschen mit abnormer Blutbeschaffenheit, die meist mit der als Chlorose oder wohl auch als perniciöse Anämie bezeichneten übereinstimmt; in Verbindung mit der Circulationsstörung findet Gerinnselbildung statt und weiterhin Fluxionen zu verschiedenen Organen, Fettentartung des Herzens, der Intima der Arterienwände und der Muskulatur, Oedeme, muskuläre Parese. Schliesslich erfolgt der Tod durch Herzlähmung. Der geschichtliche Ueberblick über die Beobachtungen anderer Autoren enthält viel Interessantes, aber auch viele widersprechende Ansichten. Schneider glaubt nach seinen Erfahrungen, dass „ungenügende Nahrung im Verein mit ungewohnter Arbeit unter dem Einfluss windigen und feuchten Wetters die Ursachen von Beri-Beri sind“. Die Differentialdiagnose zwischen dieser und ähnlichen Krankheiten wird besprochen. Für die Behandlung sind Hauptpunkte: Regelung der Diät und Körperarbeit sowie der Blutcirculation, innerlich Anwendung der Evacuantia, Digitalis und gegen die Anämie Eisen.

Nach Erni (34) tritt Beri-Beri nicht nur endemisch, sondern auch epidemisch analog der Malaria auf und befällt meist Eingeborene, wenn sie in andere, ihrer Heimath fern gelegene Gegenden, wo Beri-Beri herrscht, kommen, also besonders inländische Soldaten, Sträflinge etc., welche auf Sumatra stationirt werden. Das erste Symptom der Krankheit, die Anästhesie der Haut, wird übrigens häufig simulirt und für solche Fälle als bestes Mittel zur Entlarvung die Berührung mit einer unseren Brennesseln ähnlichen Pflanze empfohlen. Betreffs der Therapie ist es nöthig, die Kranken in ein gemässigt, nicht kühleres Klima zu versetzen, flüssige Diät (Milch) anzuordnen und für gutes Trinkwasser zu sorgen. Fett wird sehr gut vertragen und von den meisten Kranken in grossen Quantitäten begehrt. Ausserdem verabreichte Erni Ricinusöl und Santonin bei jedem Beri-Beri-Kranken, weil er das Wesen der Krankheit auf Helminthiasis zurückführt.

Scheffer (35) tritt der Behauptung Erni's entgegen, Beri-Beri beruhe auf Eingeweidewürmern, speciell des *Trichocephalus dispar*, und Santonin sei danach das beste Heilmittel. Wenn E. durch Darreichung wurmwidriger Mittel vorübergehende Besserung beobachtet habe, so bestätige dies die alte Erfahrung, dass Darmreize durch Herabsetzung der hydropischen Zustände die Erscheinungen des Beri-Beri verminderten.

Diemer.

9. Pocken.

Podhajsky (36) stellt über zeitliches Auftreten der Blattern in einzelnen Garnisonen und im ganzen österreichischen Heere folgende Sätze auf: 1) Die Blatternerkrankungen und Todesfälle nehmen in dem Heere in der 2. Hälfte des Jahres an Häufigkeit zu, erreichen in Herbst- und Wintermonaten ihren Höhepunkt und gegen Ende Juli ihren Tiefpunkt. 2) Das Blatternjahr fällt somit mit dem Solarjahr nicht zusammen, es reicht von Anfang August bis Ende Juli. 3) In den einzelnen Garnisonen gleicht die locale Curve bei grösseren Epidemien vollkommen der Totalcurve der Monarchie und wird die normale genannt. Bei kleineren Epidemien ist die Curve normal oder modificirt, letzteres, wenn sie in der 1. oder 2. Hälfte des Blatternjahres abläuft. Im ersteren Falle kann sie als ante-, im letzteren als postponirende bezeichnet werden. 4) Die Curven steigen in der Regel bis zum Höhepunkte sehr rapid auf und fallen in Absätzen ab. 5) In jedem Blatternjahre giebt es nur eine Curve. 6) Epidemien werden nach ihrer Dauer als ein-, zwei-, dreijährige bezeichnet. 7) Bei mehrjährigen Epidemien giebt es so viele Blatterncurven, als Blatternjahre; jede Curve ist als Epidemieabschnitt aufzufassen. Die einzelnen Curven können theils normale, theils modificirte sein. 8) Die einzelnen Epidemien sind stets durch ein oder mehrere epidemiefreie Jahre von einander getrennt. 9) Die Blattern treten herd-, sprung- und schubweise auf. Der kleinste Herd ist das Mannschaftszimmer. In der Regel liegen zwischen der ersten und den folgenden Erkrankungen etwa 3 Wochen. Die Zahl der Herde mehrt sich progressiv mit der Zunahme der Epidemie bis zur Höhe und nimmt dann ebenso ab. Diese Verhältnisse treten bei kleinen Epidemien am deutlichsten hervor. Die Intervalle zwischen den Schüben sind zu Anfang und zu Ende länger, gegen die Höhe immer kürzer. 10) In grösseren Garnisonen haben bei mehrjährigen, grösseren Epidemien einzelne Truppenkörper ihre selbstständigen Curven, die mit der Totalcurve der Garnison congruent oder nach Dauer und Typus verschieden sein können; andere haben isolirte oder keine Erkrankungen. Die Curven der einzelnen Truppenkörper tragen in der Regel den Charakter kleinerer Epidemien. 11) Die grösseren Schübe einzelner, selbst räumlich getrennter Truppenkörper fallen in einer grösseren Garnison zusammen. 12) Sprung- und schubweises Auftreten ist auch bei Todesfällen zu beobachten. 13) Erkrankungen und Todesfälle an Blattern sind am häufigsten bei der Mannschaft im 1. Dienstjahre und nehmen mit den Jahrgängen successive ab. In der Gesamtmonarchie und in der Garnison Wien giebt es keine epidemiefreien Jahre; die sonst vorkommenden ein-, zwei- und mehrjährigen Epidemien sind durch intensivere, die epidemiefreien Jahre durch kleinere Epidemien markirt. P. vermuthet für Scharlach und Masern ein ähnliches gesetzmässiges Auftreten.

Kirchenberger.

Das Kaiserl. Gesundheitsamt (37) veranschaulicht in 3 Tafeln die Wirkung des Impfgesetzes als Schutzmittel gegen die Pocken; hierbei werden zum Vergleich herangezogen: 1) Die Pockentodesfälle eines ganzen Landes — Preussen — aus den Jahren vor und nach dem Inkrafttreten des Impfgesetzes. 2) Die Pockentodesfälle der Gesamtbevölkerung eines Landes — Preussen —, in welchem die Zwangsimpfung Geltung hat, und diejenigen eines Landes ohne Zwangsimpfung — Oesterreich —.

3) Die Pockentodesfälle aus den grössten Städten mit Zwangsimpfung — Berlin, Hamburg, Breslau, München, Dresden — und aus solchen ohne Zwangsimpfung — London, Paris, Wien, Petersburg, Prag —. 4) Die Pockenerkrankung der preussischen Armee, in welcher die Revaccination streng durchgeführt wird, und welcher ausserdem der relative Schutz einer gut geimpften Bevölkerung zu gute kommt, und die Pockenerkrankungen von Armeen — österreichische und französische Armee —, welche in mangelhafter Weise revaccinirt werden und von einer schlecht geimpften Bevölkerung umgeben sind. Das Ergebniss dieser Zusammenstellungen ist folgendes: 1) Die Pocken haben seit Inkrafttreten des Impfgesetzes in Deutschland in früher nie gekannter Weise abgenommen. 2) In den Nachbarstaaten, welche bisher die Zwangsimpfung nicht eingeführt haben, herrschen die Pocken nach wie vor in erheblichem Maasse. 3) Die deutschen Grossstädte haben von der Pockenkrankheit fast gar nicht mehr zu leiden, während in den grossen Städten des Auslandes die Pocken immer noch zahlreiche Opfer fordern. 4) Die deutsche Armee ist fast frei von Pocken und hat seit dem Jahre der Einführung der Wiederimpfung — 1874 — keinen Pockentodesfall mehr zu verzeichnen, während die österreichische und französische Armee noch sehr an dieser Krankheit leiden. So charakterisirt die Statistik das Impfgesetz als eine ausserordentlich nützliche und segensreiche Institution. Langer.

Zitrin (38) bespricht das Circular über Vaccination vom 19. 1. 82 und berichtet, er habe im Kasanschen Militärbezirk unter 79 Rekruten 21,5 % gefunden, welche Variola vera überstanden, 12,6 % mit Spuren von Impfungen und 65,8 % ohne solche. Die hohen Morbiditäts- und Mortalitätszahlen der Pocken in Russland seien demnach nicht wunderbar. Z. schlägt als Ergänzung zum Circular vor: 1) nur humanisirte frische Lymphe, keine animale zu gebrauchen, weil letztere oft versagt; 2) Impfungen unter ärztlicher Aufsicht vorzunehmen; 3) die Geimpften vom Dienste zu befreien, wodurch viele Misserfolge vermieden würden. Sarnow.

Gellens (39) berichtet über die Thätigkeit des Impfinstituts der belgischen Armee zu Antwerpen im Jahre 1882. Dasselbe vollzog vom 7. October bis 14. November 11 Impfungen an Kühen (1 ohne Erfolg) und konnte vom 12. October an das Material zu den Impfungen von der Kuh auf den Arm liefern. Die Resultate waren bei 37,8 % gute, bei 22,4 % schlechte und bei 39,8 % keine Pusteln. Von den bereits früher Geimpften wurden 37 %, von denen, welche die Blattern überstanden hatten, 30 % und von den weder Geimpften noch blatternkrank Gewesenen 74 % mit Erfolg geimpft. Von 2238 Mann, deren erste Impfung keinen Erfolg hatte, bekamen 8 % gute, 9,2 % schlechte und 82,7 % keine Pusteln.

Titeca (40) spricht sich in Uebereinstimmung mit der in Holland gemachten Erfahrung, dass Nachimpfungen um so öfter noch positive Resultate liefern, je kleiner die Zahl der ursprünglichen Pusteln ist (50 bis 62 % bei 4, 84 bis 94 % bei 1 Pustel), dahin aus, dass man sich bei der Vaccination und Revaccination mehrfacher Impfstriche bezw. -Stiche zu bedienen habe. Schill.

Gegenüber der von Tepp in den Times erhobenen Behauptung (41), dass die Recrutirung der englischen Armee durch die obligatorische Impfung wesentlich erschwert werde, führt Lancet aus, dass 1881 in Indien während einer Pockenepidemie von 58 728 Mann nur 17 an den Pocken erkrankten und nur 1 Mann starb. W. R.

10. Scorbut.

Aus seiner Erfahrung als Gefängnisarzt kommt Perfiljef (42) bei einem Material von 59 Fällen (18 % tödtlich) zu dem Schluss, dass unter den aller Beschreibung spottenden hygienischen Verhältnissen des Petersburger Gefängnisses und dessen Lazareths im Litthauischen Schloss der Scorbut sich autochthon entwickle und die von auswärts zukommenden Fälle sich erheblich verschlimmern. Namentlich die Ventilation bei beispiellosen Abortsverhältnissen lässt Alles zu wünschen übrig. Die im Detail aufgeführte Art und Qualität der Verpflegung bietet kein ursächliches Moment dar.

Sarnow.

Nach Neale, dem Arzt der arktischen Eira-Expedition (43), verdankte die Expedition ihr Freibleiben von Scorbut dem Umstande, dass sie bei nur $\frac{1}{4}$ kg vegetabilischen Conserven und ohne Citronensaft frisches Walross- und Eisbärenfleisch reichlich (täglich 4 kg pro Mann) verzehrte. Im frischen Fleisch soll eine den Vegetabilien gleichwirkende Substanz in geringer Menge vorhanden sein. Daneben ist tägliche reichliche Bewegung im Freien nothwendig. Gegen das frische Fleisch als Scorbut verhütendes Mittel sprechen die Erfahrungen englischer Offiziere und Aerzte in den Tropen, was N. aus der raschen Zersetzung des Fleisches erklärt.

Schill.

Der Scorbut erscheint in Batum jährlich im Frühjahr sporadisch oder epidemisch bei den Truppen wie in der niederen Bevölkerung, und erreichen die Erkrankungen im Mai stets die höchste Ziffer. Krassowsky (43a) betrachtet zunächst den Einfluss einer thatsächlich in Qualität und Quantität ungenügenden Ernährung, welche jedoch immer, auch im Frühjahr, sich gleich bleibt, und erwähnt dabei eines venerisch erkrankten Soldaten, welcher trotz guter Verpflegung im Lazareth von Scorbut befallen wurde. Die Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse sowie wiederholte Erkrankungen an Malaria etc. sind prädisponirend. Die nächste Ursache des Scorbut sind die ungünstigen meteorologischen Verhältnisse des örtlichen Frühlings (Durchnässung der Häuser etc.). Erhebliche Epidemien fallen mit besonders rauhem Frühjahr zusammen, sporadische Erkrankungen mit milderem. Die Form ist im Allgemeinen als eine milde zu bezeichnen. Die Entstehungsbedingungen für den Scorbut im Proletariat der Stadt sind analog. Mit Errichtung neuer Casernen, Austrocknung und Verbesserung der alten, werden die Scorbutepidemien in Batum verschwinden. Die Erfolglosigkeit der angewendeten prophylactischen und therapeutischen Maassnahmen liegt in der Nichterfüllung der Indicatio causalis.

Sarnow.

11. Syphilis.

Eine für jeden Nichtengländer völlig unverständliche Bewegung, der Widerstand gegen die 1864 angenommenen Schutzgesetze gegen die Verbreitung der Syphilis, hat gesiegt. Das englische Unterhaus hat am 21. 4. 83 einem Antrage beigestimmt mit 182 gegen 110 Stimmen, wonach das Haus die erzwungene Untersuchung von Frauenzimmern unter den Contagious Diseases Acts missbilligt (44). Da diese Untersuchung und erzwungene Behandlung die wichtigsten Bestimmungen dieser Gesetze sind, so sind dieselben damit factisch beseitigt, trotzdem sich das Comité für dieselben ausgesprochen hatte, keines der Mitglieder aus den Orten,

wo dieselben in Kraft sind, hat für die Abschaffung gestimmt, ebenso waren die Minister des Krieges, der Marine und des Innern für die Beibehaltung.

Die englische Regierung (45) hat an Stelle der jetzt abgeschafften zwangsweisen Untersuchung öffentlicher Frauenzimmer eine beliebige Zurückhaltung der sich freiwillig krankmeldenden in den Lazarethen gesetzt. Das Auskunftsmittel ist ganz unzureichend, zumal ein durch den Arzt zurückgehaltenes Frauenzimmer an den Richter appelliren kann, der auf ein ärztliches Zeugniß ihre Entlassung verfügt. Es wäre zweckmässiger gewesen, die Gesetze im Ganzen aufzuheben, dann würde sich gewiss ihre Wiedereinführung sehr bald nothwendig gemacht haben. Die Aufhebung dieser als höchst zweckmässig anerkannten Gesetze, die nur vom Standpunkt eines übertriebenen Schutzes der Menschenrechte bei völligem Mangel an Verständniss für ihre segensreichen Folgen bekämpft werden (ein Muster dieser Polemik ist die leidenschaftliche Schrift von Bell Taylor) (46), hat eine lebhaftere Befürwortung der aufgehobenen Gesetze herbeigeführt. Nach L. (47) wurden ganz ignorirt die Urtheile der Parlamentsmitglieder aus Orten, in denen die Gesetze in Kraft stehen. Bei gezwungener Untersuchung gestaltet sich die Lage der Prostituirten viel besser als bei nur freiwilliger. Nach dem Bericht der Polizei von London von 1880 gingen 781 Bordelle, von welchen 381 Kneipen waren, ein, meist 2 bis 3 Jahre nach dem in Kraft treten der Gesetze. 1642 Frauenzimmer, darunter 194 unter 15 Jahren, traten in ihre Familien zurück vor dem Einschreiben, von den eingeschriebenen verheiratheten sich 1253, 3046 traten in Asyle ein und 8393 zu ihren Familien zurück. In jedem Platz, wo die Gesetze eingeführt wurden, machten sich wohlthätige Wirkungen derselben geltend, die Zahl der Betten in den Hospitälern für geschlechtskranke Frauen stieg von 40 in 1864 auf 646 in 1872. Lancet beklagt mit Recht, dass die verbesserten Gesundheitsverhältnisse der Truppen, eine vernünftige Sorge für die Frauenzimmer wie die allgemeine Hebung socialer Ordnung und Moralität, namentlich auch die Verminderung der Bordelle, dem unvernünftigen Fanatismus für persönliche Freiheit zum Opfer gefallen sind.

Gegen die Einwände, die syphilitischen Erkrankungen in der Armee hätten factisch nicht abgenommen und nur nicht syphilitische Geschwüre seien weniger geworden, bemerkt Lancet (52, 53), die 1864 angenommenen Gesetze seien erst 1870 in Kraft getreten und durch die von 1874—79 bestehenden Soldabzüge bei syphilitischen Erkrankungen beeinträchtigt worden.

In den nie unter den Gesetzen stehenden Districten erkrankten von 1861—66 an primären syphilitischen Geschwüren 103 Soldaten ‰, von 1867—72 93,6‰, entsprechend einer allgemeinen Abnahme. In den Districten unter den Gesetzen betrug aber das Verhältniss 1861—66 109‰ und von 1867—72 65,4‰, nach Abzug der obigen 9,4 bleibt hier noch ein Plus von 35‰. Vergleicht man aber die der Einführung der Gesetze unmittelbar vorangehenden Jahre 1860—63 mit 70—73, so erhält man für die ungeschützten Stationen eine Abnahme von 30,3, für die geschützten 77,3, mithin ein Plus von 47. Die wichtigsten Vorthelle bot aber die Einführung der erzwungenen Untersuchung, wo z. B. in Portsmouth eine Abnahme von 116 auf 61 erfolgte. Die Verminderung der Krankenzahlen ist eine unbestreitbare Thatsache. — Der Einwand, dass man die ansteckenden Fälle von Syphilis nicht von primären Geschwüren

trennen könne, lässt sich factisch in Rapporten abstellen. Auch der Vergleich der secundären Syphilis ergibt für 1860—63 und 70—73 eine Abnahme von 39% für die geschützten Districte; jedenfalls ist in diesen eine wesentliche Herabsetzung der Syphilis erfolgt und lassen sich die günstigen Erfolge der Gesetze gar nicht leugnen.

Lancet (49) macht nun auf die Zunahme der Syphilis nach der Aufhebung der Schutzgesetze aufmerksam; bei der Jahresversammlung des Royal Albert-Hospital in Devonport (50) wurde festgestellt, dass die Moralität gegen das Vorjahr bedeutend gelitten habe; während in den 5 Jahren vor Aufhebung der Schutzgesetze in die Lazarethe für Frauenzimmer jährlich 158.9 Fälle mit 30 Behandlungstagen aufgenommen wurden, sind jetzt im I. Quartal 51 mit 45 Curtagen zugegangen. Nach dem früheren System betrug die Erkrankung von Soldaten in 5 Jahren durchschnittlich 30,87‰, jetzt im 1. Vierteljahr 102,5. In dem Flotten-Hospital zu Stonehouse waren am 1. 9. 82 261 Kranke mit 45 Syphilitischen, in diesem Jahre von 426 261 Syphilitische. Im Hafen von Plymouth wurden in 6 Monaten bis zum 6. 10. 82 997 Fälle behandelt, während im letzten Vierteljahr 83 die Zahl der Behandelten 1282 betrug.

In 10 Wochen dieses Jahres wurden im Militärhospital zu Stoke 184 Fälle aufgenommen (54), wogegen es im vorigen Jahre in der gleichen Zeit 118 waren, im Flottenhospital zu Stonehouse früher 45, jetzt 100; freiwillig meldeten sich in dem Hospital für Frauenzimmer zu Devonport 30, unfreiwillig 130. Es wird bald eine grosse Steigerung durch die Rückkehr der Truppen vom Auslande Platz haben. Die Zahl der Syphilitischen in den Militärlazarethen zu Plymouth und Devonport betrug (54) 1883 in 10 Wochen 116 von 2457, 1884 in 10 Wochen 183 von 2859. In der Flotte waren es 47 von 7334 gegen 121 von 7309.

Nach Lancet empfiehlt sich die Wiederherstellung der Gesetze als eine unbedingte Nothwendigkeit, auch im Oberhause ist eine starke Strömung vorhanden (48). W. R.

Arens (55) berichtet über Resultate bei Behandlung der Syphilis mit subcutanen Injectionen von Hydrarg. peptonat., cyan. und corrosivum (55). Schill.

Nach Tomaschewski (56) hat das Trichlorphenol in Lösungen mittlerer Stärke (bis zu 1%) ausgesprochen antiseptische Wirkungen, welche die der Carbonsäure um 25 Mal übertreffen. Gegen venerische Erkrankungen versagte das Mittel. — In allen Fällen schritt die Heilung, nachdem man das Trichlorphenol (in Stärke von 1—2½%) mit Jodoform vertauscht, rapid vorwärts. Sarnow.

12. Parasiten.

Redon (57) beschreibt eine neue Gattung einer Taenie, welche in Algier vorkommt, wo speciell in der Provinz Oran der vierte Theil der Soldaten daran leidet in Folge häufigen Genusses halbprohen Schöpsenfleisches. Die Algerische Taenie hat eine gleichförmig graue Farbe und eine Länge bis zu 2½ m. Die Glieder, dicker als die der taenia solium und weniger lang und breit als die der t. sagittata, zeigen eine sehr ausgesprochene Längsmuskulatur. Die hinteren ⅔ der Colonie bestehen aus reifen oder fast reifen Gliedern. Der scolex ist kugelig, von geringem Volumen und sitzt an einem sehr breiten Halse. Mit blossen Auge bemerkt man an der oberen und seitlichen Fläche vier schwarze Punkte,

kreuzweis gestellt; zwei dieser Figuren sind punktförmig, die beiden anderen longitudinal. In der Mitte der oberen Fläche ist ein Hakenkranz nicht bemerkbar. Auch mit der Lupe findet man denselben oder ein rostellum nicht; die schwarzen Punkte erscheinen unter der Lupe ähnlich den Saugnäpfen der *t. sagittata*; zwei von ihnen, die longitudinalen, liegen in einer Furche, die anderen zwei, die punktförmigen, bilden eine Linie ohne Depression. Zwischen ihnen sieht man vier runde tiefe, nicht pigmentirte Saugnäpfe. Die Eier der algerischen Taenie sind grösser als die der *t. solium* und *sagittata* und meist rund wie die der *t. solium*, während die der *t. sagittata* meist oval sind. Die Geschlechtsorgane sind mehr pigmentirt als bei den anderen Gattungen und bieten noch die Eigenthümlichkeit, dass der Penis schlank, gerade und von einem vas deferens rechtwinklig in einem oblongen Sack begleitet ist. Beim Austritt aus dem Sack bildet das vas deferens eine Falte. Die Vagina ist wenig muskulös.

Kortum (58) beobachtete unter den Truppen der Garnison Cöln eine Trichinen-Endemie, welche 89 Kranke umfasste, die sämmtlich genasen und keinerlei bleibende Nachtheile aus der Krankheit davontrugen. Die Behandlungsdauer betrug im Minimum 8, im Maximum 93 Tage, im Durchschnitt 25 Tage. Bei 13 Mann begann die Krankheit mit Brechdurchfall, bei 36 mit Diarrhoe, bei 10 trat hartnäckige Obstruction ein, 25 hatten während der ganzen Krankheit stets regelmässigen Stuhlgang. Die Intensität der Erkrankung stand im geraden Verhältniss zu der Heftigkeit der Initialsymptome. Bei allen Kranken war foetor ex ore vorhanden, bei vielen hässlicher Geschmack im Munde. Trotz der Störungen im Verdauungscanal war der Appetit bei den meisten gut. Die wenigen Ausnahmen zeigten den bei allen vorhandenen enormen Durst in excessivem Grade: eine Folge profuser Schweisse. Bei allen Erkrankten Oedeme der Augenlider, bei 26 des ganzen Gesichts, bei 23 Oedeme der Extremitäten. Bei allen bestand Steifheit und Abgeschlagenheit wie Schmerzhaftigkeit der Muskeln. Es waren ergriffen bei 64 Arm- und Beinmuskulatur, bei 31 die der Zunge und des Rachens, bei 50 die Masseteren, bei 27 die des Kehlkopfs, bei 44 die des Zwerchfells. Profuse Schweisse wurden bei 73 Mann beobachtet, Urticaria bei $\frac{1}{3}$ aller Kranken, Bronchialcatarrh bei 53 Kranken. Alle waren verstimmt und missmuthig, mittlere und schwere Fälle litten an Schlaflosigkeit im 3. (Digressions-) Stadium der Krankheit. Die Temperaturcurve zeigte bald Aehnlichkeit mit der des Typhus abd., bald mit der des febr. intermittens quotidiana, bald war sie ohne solche. In Bezug auf die Therapie ergab sich, dass 1) das salicylsaure Natron sowie Alcohol auf die Herabsetzung der Temperatur keinen oder nur einen höchst unbedeutenden Einfluss ausübten; 2) das Lauwarmwasser-Bad die Temperatur heruntersetzt, den Schweiss und das Hautjucken hebt, die Muskelschmerzen mildert und Schlaf zu Wege bringt.

Schill.

13. Augenkrankheiten.

Schaffer (59) macht nochmals (Roth Jb. 81/82 S. 202) auf seine combinirte Behandlungsmethode bei Conjunctival- und Corneal-Affectionen, im besonderen bei Conjunctivitis granulosa und blennorrhoeica aufmerksam: Er giebt innerlich event. täglich Jodkalium in $\frac{1}{10}$ bis 1 g-Dosen; dieses scheide sich im Bindehautsack als Jodnatrium aus und könne in

seiner Heilwirkung event. durch locale Anwendung der gelben Quecksilber-Oxydsalbe und des Zink-Collyrium unterstützt werden. Auch habe sich das Jodcalium prophylactisch bewährt. Vf. glaubt hierdurch die Lapis-Aetzungen bezw. die Anwendung von stärkeren Argentum nitr.-Lösungen und die des Cuprum sulf. in Substanz ersetzen zu können. Gräfe.

Seit die Krankheiten der Augen bei den russischen Truppen Gegenstand genauer Beobachtungen und Revisionen geworden sind, ist nach Lawrentjew (60) constatirt worden, dass die Krankheiten in Zunahme begriffen sind. Nach den Berichten der Truppenärzte des 1. Armee-Corps ist die Verbreitung der Augenkrankheiten keine gleichmässige, vielmehr von den verschiedensten Bedingungen, dem hygienischen Zustande der Casernen, den Garnison-Verhältnissen u. a. abhängig. In Lazareth und Revier behandelte Augenkranke hatte die 22. Division einschl. Art.-Brig.: 2755, die 24. Div. und Art.-Brig.: 2380, die 37. Div. und Art.-Brig.: 704 Mann. Folgende Mittel empfehlen sich: 1) Man stelle keine Recruten ein, welche an chronischem Bindehautcatarrh leiden, 2) entlasse alle Mannschaften, welche von chronischen Augenübeln befallen werden, auf Dispositionsurlaub. Punkt 3 bis 13 behandeln Schutz der Augen durch bessere Casernirung, mit genug Licht und Luft, Vermeidung von Staub etc. 14) Refractionsanomalien sollen durch Brillen corrigirt und hierzu das Tragen von solchen, wenigstens für die Zeit der Beschäftigung, gestattet werden. 15) Man wende der Bestimmung des Refractionszustandes und der Sehschärfe bei der Einstellung mehr Aufmerksamkeit zu. 16) Die Augen müssen 2 mal monatlich untersucht und alle Augenkranken von den Gesunden getrennt werden. Nicolai.

Ljubinski (61) berichtet über die Prüfung der Sehschärfe von 1394 Recruten. Davon waren E. 665 (47,7%), S 7 1 bei 337 (50,7%); H. 645 (46,2%), S 7 1 bei 476 (73,7%); M. 21 (1,5%), S 7 1 bei 5 (23,8%); As. 33 (2,3%), sonstig abnorm 30 (2,1%), hiernach sind übereinstimmend mit früheren Untersuchungen der russ. Armee viele, hier fast die Hälfte, Hypermetropen, von welchen nun noch über $\frac{3}{4}$ = S 7 1 haben. L. ist jedoch weit entfernt, diese Augen deshalb für besonders leistungsfähig zu halten. Zur Frage des besseren Sehens mit dem r. Auge führt L. an, dass 1880 von 1431 89 Mann auf dem r., 67 auf dem l. Auge; 1881 von 1394 68 Mann auf dem r., 57 auf dem l. Auge besser sahen.

Nach L. steht der Grad der Sehschärfe im geraden Verhältniss zur Körperconstitution und Ernährung. Unter den Erkrankungen waren 10,7% traumatische (19 r., 30 l., 2 beiderseits). 8 Fälle von traumatischem Cataract, 4 r., 4 l. Die des r. Auges waren bei einigen sicher, bei den übrigen wahrscheinlich absichtlich erzeugte. Sarnow.

Die brennende Frage über die Bedeutung der contagiösen Augenentzündung in der russischen Armee wird mit steigender Lebhaftigkeit discutirt, besonders nachdem in den revidirten Beilagen zur RO, vom 20. 10. 83 bez. der Augenentzündungen Alles beim Alten geblieben ist (cf. Beil. B. 7.), früher „chronische körnige Entzündung der Conjunctiva“, jetzt „körnige Beschaffenheit der C.“ — beeinträchtigt die Dienstbrauchbarkeit nicht. „Dazu Anm. 2. „Wenn ein entzündliches Stadium und eitrig Absonderung vorhanden ist, so werden die Leute sofort nach ihrem Dienst Eintritt dem Spital überwiesen“. Demgemäss sind in den einzelnen Militärbezirken (z. B. dem Moskauer) Directiven zu hygienischen Palliativ-Maassregeln „zur Vorbeugung von Epidemien“ gegeben, welche Sotoff

(63) nicht mit Unrecht in Anbetracht der hygienisch ungünstigen Verhältnisse, in welchen der russische Soldat lebt und welche S. drastisch schildert, als im Wesentlichen illusorisch bezeichnet. Wo besonders günstige Verhältnisse, gepaart mit Aufmerksamkeit und Sorgfalt, ausnahmsweise gegeben waren, sind auch die Erfolge nicht ausgeblieben (vergl. auch den Sanit.-Ber. von Mokritzki, VIII. Abschn.). D. B. (66) bemerkt treffend, dass bei den so hoch geschraubten Anforderungen an den Soldaten in der Armee nicht Leute vorhanden sein dürfen, welche besondere Anforderungen an die Erhaltung ihrer Gesundheit stellen. Die Frage, ob Trachomatöse überhaupt eingestellt werden sollen, beantworten Frischmann, Lawrentjeff und D. B. (60, 65, 66) mit einem categorischen „Nein“, da dieselben dem Heere keinen Nutzen bringen und ihre Anhäufung Epidemien hervorrufen. Reich (64) constatirt, dass unter 10 823 Recruten seines (caucasischen) Militärbezirks, welche aus 29 Gouvernements stammten, 2 bis 23 pCt. Trachomatöse waren. Auf einzelne Truppentheile kamen bis 39 pCt. trachomatöser Recruten. R. geht von dem Gesichtspunkt aus, dass in practischer und militärärztlicher Beziehung die Identificirung des Trachoms mit chronischer Conjunctivitis berechtigt sei, da die Bedingungen ihrer Entstehung und Verbreitung in vieler Beziehung analog sind, diese wie jenes unter Umständen ansteckend werden und beide gleiche sanitäre Maassregeln erheischen. Solche statistischen Ergebnisse haben wohl das mit der Revision der Beilagen zur R. O. betraute gelehrte Militär-Medicinal-Comitee von einer Abänderung des qu. Paragraphen im Sinne einer Ausschliessung der Tr. vom Militärdienst abgehalten, weil 1) „das Milit. Departement dann in Verlegenheit wegen rechtzeitigen Ersatzes für die Truppen kommen“ und 2) „eine Handhabe zu dolosen Befreiungen vom Dienst gegeben sein würde“.

Frischmann (65) wendet sich gegen diese Motive: Es habe noch Niemand ein künstlich erzeugtes Trachom gesehen, und sei bei der chronischen Natur des Leidens ein derartiger Missbrauch nicht zu erwarten. Das erstere Motiv sei nur scheinbar richtig, indem für die Folge nicht nur die eingestellten Tr. selbst ausfallen, sondern durch Ansteckung die Zahl der Unbrauchbaren noch indirect vermehren. (Anm. des Ref. 1875 nahmen unter den Ursachen der Dienstunbrauchbarkeit die Augenkrankheiten die 2. Stelle mit 73,7‰ der Dienstunbrauchbaren ein. 74 = 66,1, 73 = 71,3, 72 = 61,2.)

D. B. (66) geht auf die Frage der Entstehung des Trachomes ein. Er hatte es bei 30 pCt. seiner Recruten, und zwar lieferte die ländliche Bevölkerung das Hauptcontingent. Epidemische Ophthalmien sind in der städtischen Bevölkerung eine grosse Seltenheit, sogar in dem Theil, welcher unter Bedingungen lebt, welche die Entstehung von Augenkrankheiten möglichst begünstigen, wie z. B. Sträflinge. Vor dem Dienstantritt zeigt sich das Trachom als ein so unschuldiges Leiden, dass seine Träger dessen Vorhandensein kaum ahnen, während dasselbe beim Soldaten zu einer ernsthaften Krankheit wird und den Verlust des Sehvermögens nach sich ziehen kann.

Zur Erklärung führt D. B. die zahlreichen hygienischen Missstände in Ernährung und Unterkunft des russ. Soldaten an. Bezüglich der Formen der in Betracht kommenden Conjunctival-Erkrankungen sagt D. B.: 1) Unter dem Namen „Granulationen“, „Trachom“, „körnige Entzündung“ der Conjunctiva werden in den Handbüchern drei ver-

schiedene Formen zusammengeworfen: Das Trachom im wahren Sinne, Follikel, und das Product eines chronisch entzündlichen Zustandes bezw. der Hypertrophie der Conjunctiva in Gestalt von Zäpfchen etc. 2) Eine strenge Differenzirung dieser Formen, wenigstens der beiden letzteren vom Trachom ex juvantibus (da D. B. die beiden letzteren für heilbar ansieht), ist für die Praxis höchst wichtig. 3) Zur Klarstellung der einzelnen Formen müsste anstatt unseres officiellen „Trachoms“ folgende Gruppe kommen: Ophthalmia milit. A. Trachoma a. Trachoma siccum b. Conjunctivitis trachom. B. Folliculi a. per se, b. Conjunctivitis follic. C. Conjunctivitis contagiosa epidemica. 4) Beim Auftreten einer epidemischen Ophthalmie im Militär ist es unumgänglich, neben der Isolirung der Gesunden von den Kranken, letztere möglichst zerstreut unterzubringen.

Stschastnyi (67) spricht sich für die Mannigfaltigkeit und Continuität der Formen der contagiösen Conjunctivitis aus, deren Intensität von den hygienischen Verhältnissen der Unterkünfte bezw. im Lazareth von der Anhäufung Augenkranker abhängt. Auch eine continuirliche Steigerung bis zur Diphtherie hält S. für möglich. — S. schlägt als Mittel zur Abschwächung der Ansteckungsherde vor: Sistiren des Zuganges an contag. Augenkranken ins Spital und Herausbeförderung der in letzterem noch vorhandenen in eine ausserhalb des Spitals gelegene Abtheilung, wenn dieselbe auch noch so primitiv untergebracht sein mag. Zum Schluss stellt S. noch folgende Sätze auf: 1) Die sich immer wiederholenden Exacerbationen der epidemischen Ophthalmie im Kiewer Militär-Spital werden nicht eher aufhören, bis die hygienischen Verhältnisse desselben (es ist ein altes casemattirtes Gebäude) sich bessern, was nur durch den Bau hinlänglicher Isolirbaracken geschehen kann. 2) Die Abwesenheit solcher lässt die im Spital vorhandenen Fälle sich hinschleppen und führt zur Dienstuntauglichkeit; die neu hinzukommenden Kranken sind viel grösseren Gefahren ausgesetzt, als wenn sie ganz sich selbst überlassen blieben. 3) Da erfahrungsgemäss leichte Formen im Spital in schwere übergehen, sind solche, bes. alte Graulationen, ohne erhebliche Secretion nicht dem Spital zu überweisen. 4) In Militärbezirken, wie der Kiewsche, in welchen periodisch Epidemien auftreten, müssen Augen-Sanitätsstationen für Trachomatöse errichtet werden (siehe Fialkoffsky unten). Der Bericht über die Epidemie im Kiewschen Militär-Spital, welcher zu der obigen Arbeit Veranlassung gegeben, ist im W. S. D. No. 45 leider noch nicht zu Ende geführt. Von 143 Erkrankten wurden blind auf beiden Augen 10, auf einem 13, fehlerhaftes Sehvermögen behielten 6.

Lawrentjew (69) giebt zunächst eine eingehende Uebersicht über die Augenkrankheiten im I. Armeecorps (22., 24., 37. Division) pro 1879—81 (Inf. und Art.). Augenkrank waren in der 22. Div. (Nowgorod) 2755, in der (24. Reval) 2380 und in der 37. (St. Petersburg) 704. Die grossen Zahlenunterschiede, wie unter den 3 Divisionen, finden sich auch unter den einzelnen Regimentern. — Im Verhältniss zur Gesamtmorbidität machten die Augenkranken 3,5—17,7 %, durchschnittlich = 7,1 % aus (ohne die Ganzerblindeten); von diesen waren 16,2—65,3 %, durchschnittlich 34,8 % Recruten. — Dann beschreibt L. den Gang der Erkrankungen im 87. Regt. (Nowgorod), welches den stärksten Procentsatz mit 1610 = 17,7 % der Gesamtmorbidität hatte. Ein Bataillon, welches in alten,

keineswegs musterhaften Holzbaracken lag, stand bedeutend günstiger da als die übrigen in alten steinernen Casernen. Eine Tabelle zeigt, dass das Sehvermögen bei den Recruten (11 100) im Allgemeinen durch diese Augenkrankheiten erheblich leidet. — L. folgert aus seinen Beobachtungen: 1) Recruten mit chronischer Entzündung der Conj. sind nicht einzustellen. 2) Alle Augenkranken, welche an chronischen, schwer heilbaren Formen leiden, sind auf einmal zu entlassen. Der allerdings grosse Ausfall wäre nur momentan fühlbar, für spätere Zeiten entstände unzweifelhafter Gewinn.

Grigorjeff (71) wendet sich gegen Drushinin und sagt u. A.: Das Trachom ist mehr entwickelt unter den Bewohnern trockener Räume; Feuchtigkeit derselben war von keinem Einfluss. Am meisten wurde die Entwicklung desselben begünstigt durch Anhäufung, mangelnden Luftcubus wie Ventilation. Absolute Reinlichkeit in Körperpflege, Kleidung, Bett und Wohnung sind die erfolgreichsten Mittel gegen das Trachom.

Nach Fialkoffski (72) haben die Augenkrankheiten im russ. Heere (5—25 % [nach Anderen über 40 %] einzelner Truppen, wodurch mindestens $\frac{1}{10}$ der Armee zeitig dienstunfähig wird) die Aufmerksamkeit des Kriegsministeriums erregt. Es sind specielle Augen-Heilstätten errichtet worden, jedoch ohne genügende Benutzung zu finden. Ihr Nutzen liegt in der Entfernung Kranker aus den ungünstigen hygienischen (bes. Ventilations-) Verhältnissen der Casernen, in der Entfernung der Infectionsträger aus Reih und Glied und in der Möglichkeit geeigneter Behandlung, ohne die Leute dem Dienst vollständig zu entziehen. Dazu kommt noch, dass der Unterhalt der Leute, welche bei ihrer gewöhnlichen Kost bleiben, ungleich billiger ist wie im Spital (mit 75 Kop. = Mark 2,50 pro Kopf), in welchem die Behandlungsdauer auch eine viel längere ist. Solche Stationen sind wegen des Klimas meist nur im Sommer möglich (1. Mai bis 1. Oct.). Nach F. muss der unumschränkte Gebieter solcher Stationen deren dirigirender Arzt sein; dem wirthschaftlichen Theil steht ein Offizier vor. Die dienstliche Ausbildung findet, unter Fortfall des Wachtdienstes, wie sonst statt. Ueber die Zulässigkeit einzelner Dienstverrichtungen, z. B. Schiessen, entscheidet allein der Arzt. — Die Entfernung von anderen Casernements muss möglichst gross sein, um den Besuch von anderen Cameraden zu beschränken. Die Exercirplätze müssen eine Rasennarbe haben. Die Leute müssen täglich baden (nicht zu heiss, Luft bis 25°, Wasser bis 30°, kein Dampfbad) und 8 Stunden Schlaf haben. In der Verpflegung ist ein warmes Frühstück zu empfehlen, spirituöse Getränke zu verbieten. Schutzbrillen müssen reichlich vorhanden sein. Im Sommer ist ausschliesslich ein leinener Anzug zu tragen. Winterstationen sind schwieriger einzurichten. Ess-, Schlaf- und Putzräume sind vollständig zu trennen. Aus Erfahrung empfiehlt F., solchen Stationen keinen zu grossen Umfang zu geben, höchstens für die Kranken eines Regiments. Sarnow.

14. Ohrenkrankheiten.

v. Beck (73) theilt einen tödtlich endenden Fall von Sinusthrombose und Pyämie in Folge von Otitis interna mit und eine weitere Beobachtung, wonach intensive Reizungsvorgänge im Innern des Gehörorgans (Otitis int.) auch ohne gleichzeitige anderweitige schädliche Einflüsse den Ausgangs-

punkt zu wesentlichen Störungen der Hirnfunctionen, selbst im psychischen Gebiet, und zu späteren pathologischen Processen abgeben können.

Schill.

15. Nerven- und Geisteskrankheiten. Selbstmord.

Zur Casuistik der Hirntumoren theilt v. Beck (74) 2 Beobachtungen aus dem Karlsruher Garnisonlazareth mit: 1) Myxogliom im Pons und Gliom im r. Sehhügel, 2) hartes Rundzellensarcom im l. Gehirnschenkel, ferner Krankengeschichte und Sectionsbericht eines Haematoma durae matrisluetischen Ursprungs.

Schwaab (75) wendet sich gegen die im Reichs-Militär-Pensionsgesetz vom 27. 6. 71 resp. 4. 4. 74 aufgestellte Bestimmung, dass nach dem 20. Mai 75 hervortretende Leiden nicht mehr als durch den Krieg bedingt angesehen werden dürfen, auf Grund folg. Thatsachen: 1879 wurde auf Anordnung des bayer. Kriegsministeriums ein Verzeichniss der am Krieg 1870/71 betheiligten gewesen und bis Ende 1878 in Irrenanstalten untergebrachten Militärpersonen angelegt. In Warneck (Kreis-Irrenanstalt) allein fanden sich deren 47. Bei 7 derselben rechtfertigte sich die Annahme, die Erkrankung sei durch äussere dienstliche Verhältnisse bedingt; mehrere waren in suspecter Geistesverfassung oder zweifellos geisteskrank ins Feld gerückt, aber bei 35 konnte der Nachweis des ursprünglichen Zusammenhangs mit dem Kriege geführt werden. In den folgenden 3 Jahren (bis 1881) kamen noch 5, 6 und 9 Kriegsveteranen zur Aufnahme. Verf. unterscheidet 3 Kategorien von Geisteskranken, denen die Wohlthaten des Pensionsgesetzes zu Theil werden müssten: 1) Kranke, deren Krankheit am 20. 5. 75 offenkundig war, für welche aber nicht rechtzeitig Pensionsansprüche erhoben wurden; 2) solche, die an dem genannten Termin factisch geisteskrank waren, aber nicht als solche, sondern als moralisch pervers angesehen wurden; 3) solche, deren Erkrankung am 20. 5. 75 in Entwicklung, aber noch nicht ausgebrochen war. — Von den 47 erwähnten Kriegsveteranen (darunter 38 Kriegsinvaliden) bezogen vor dem 20. 5. 75 nur 9 Pension, 20 erhielten dieselbe nach erbrachtem Nachweis, dass sie am 20. 5. 75 Geisteskrankheit halber nicht im Stande waren, ihre Ansprüche geltend zu machen. Verf. fordert auch für die übrigen noch nicht im Genuss der Pension befindlichen Kriegsinvaliden Geisteskranken-Pension.

Grandjean (76) beobachtete auf dem Fort national in Algier unter den Kabylen 14 Fälle von ataktischer Lähmung in Folge des Genusses von Platterbsen (*Lathyrus clymenum* L., in Kabylien Habesch genannt), welche als Nahrung Armer dient. Die Krankheit beginnt mit Schmerz in der Lendengegend und Schwere in den Beinen. Der Gang wird ataktisch, oft sind Ameisenkriechen oder stechende Schmerzen in den Waden vorhanden. Die Sensibilität ist erhalten, selbst in schweren Fällen, ebenso die elektrische Erregbarkeit der Muskeln. Der Gang ist sehr verschieden: die Einen bewegen sich durch eine seitliche Verschiebung des Beckens vorwärts, Andere halten ihren Körper nach vorwärts gebeugt, Andere machen grosse Schritte. Das Leiden scheint einen progressiven Charakter zu haben. Hirnsymptome wurden nie beobachtet, ebensowenig spontane Gangrän. Die Section eines mit diesem Leiden behafteten, an Malaria-cachexie zu Grunde gegangenen Mannes ergab eine beträchtliche Erweichung des Rückenmarks in einer Ausdehnung von 6 cm.

Preuss (77) giebt die Krankengeschichte und ein gerichtliches Gutachten über eine *Mania epileptica*; die Ausführungen sind sehr interessant, doch gestattet die Natur der Sache keine auszugsweise Wiedergabe. Schill.

Baroffio (78) bespricht die Selbstmorde in der ital. Armee. Dieselben betrug in einem 5jährigen Zeitraum (1876—1880) 0,445 ‰ der Iststärke, bei einzelnen Truppenkörpern (Schulen und Lehrbataillonen) stieg dieselbe auf 1,174 ‰, bei den Carabinieri auf mehr als 1 ‰. Die Zahl der Selbstmorde nimmt sowohl in der Armee wie in der Civilbevölkerung zu, wie die Zahl der Geisteskrankheiten.

In der ital. Armee werden, wie bei uns, geisteskranke Soldaten den Civil-Irrenanstalten überwiesen. Grilli (79) berichtet über die während eines 13jährigen Zeitraums (vom 1. Januar 1870 bis Ende 1882) in das Irrenhaus zu Florenz aufgenommen und daselbst behandelten Militärpersonen. Die Zahl derselben betrug 91, und befanden sich darunter 13 Offiziere, 78 gehörten dem Mannschaftsstande an. Aus der Zahl der behandelten Offiziere lässt sich kein Schluss über das Auftreten von Geisteskrankheiten im Offiziersstande ziehen, wohl aber aus der Zahl der Mannschaften, die alle demselben Divisionsbezirk angehörten; danach betrug die Zahl der Geisteskranken etwas mehr wie $\frac{1}{2}$ ‰ der Iststärke. Von den 78 Mannschaften gehörten 43 verschiedenen Waffen an, je 13 den Carabinieri und den Gefangenen, 9 den Veteranen. Die Einzelheiten wolle man im Original selbst nachlesen. Zocher.

16. Herz- und Gefässkrankheiten.

Davy (80) hat unter dem Titel: „Der Zusammenbruch junger Soldaten während der Ausbildung“ 3 Aufsätze zusammengestellt, welche die Aetiologie der Herz-, Aorten- und Lungenkrankheiten, hervorgebracht durch die künstliche Brusterweiterung, wie sie von dem englischen Soldaten bei der Ausbildung verlangt wird, behandeln. D. constatirt einen jährlichen enormen Menschenverlust in Uebereinstimmung mit Simmons. Von 186 469 Mann, welche in 8 Jahren eingestellt sind, sind 47 648, d. h. $\frac{1}{4}$, am Ende des ersten Dienstjahres, 54 993 vor dem Ende des zweiten Dienstjahres wieder ausgefallen. Zieht man die sonstigen Abgänge ab, so ergibt sich, dass 7—8000 Mann weniger gebraucht würden, wenn die Mannschaften die Zeit, für die sie sich verpflichten, wirklich abdienten. Man könnte dann vollständig von der Einstellung junger Leute unter 19 Jahren absehen. Der eigentliche Grund sind die Lungen- und Herzkrankheiten, welche in der Armee bei den Invaliden unter 2 Jahren Dienstzeit überwiegen. Der erste wichtigste Aufsatz ist referirt in Roth, Jb. 1877, S. 58. Die beiden anderen Aufsätze weisen ganz besonders auf die unzweckmässige Stellung und einengende Kleidung hin, welche für das Entstehen von Krankheiten der Circulationsorgane wichtiger sind als Syphilis.

Cullen (81) giebt eine umfangreiche statistische Arbeit über das Verhältniss, in welchem Soldaten der Erkrankung des Circulationssystems unterworfen sind. Da es sich um eine Zusammenstellung einzelner Thatsachen handelt, welche die ganze englische Armeestatistik umfassen, und keine allgemeinen Schlüsse gezogen sind, so muss hier bei der Unmöglichkeit eines kurzen Referates auf den Aufsatz selbst verwiesen werden. W. R.

Gyselynck (82) berichtet ausführlich einen Fall von Obliteration der Aorta abdominalis mit Gangrän der unteren Extremitäten. Die Section ergab ausser Decubitus, Gangrän der unteren Extremitäten und Tuberculose der Lungenspitzen Folgendes: Etwas unterhalb der Bifurcation der Aorta ist dieselbe durch ein voluminöses, den Gefässwänden fest adhären- des Gerinnsel völlig verstopft. Die obere Partie des Gerinnsels ist weiss- lich, organisirt, und im Centrum beginnt Vereiterung, die untere Partie ist rothbraun, noch nicht organisirt, der Arterienwand nicht adhären- t, eingeschlossen in einen Sack: an dem im Niveau der Bifurcation gelegenen Sporn sah man eine Membran angeheftet und kreisförmig an die Wand der Aorta angelöthet, so dass durch sie eine völlige Abtrennung zwischen Aorta und den art. iliacae com. zu Stande kam. G. hat aus der Literatur der letzten Jahre 12 ähnliche Fälle zusammengestellt und im Anhang eine genaue mikroskopische Untersuchung des Thrombus durch Dr. van Duyse gegeben. Schill.

Cantelli (83) beobachtete im Militärspital zu Livorno bei einem Recruten einen Fall von Blausucht. Der Mann stammte von gesunden Eltern ab; das Steinmetzhandwerk, das er nach Entlassung aus der Schule ergriff, musste er, als über seine Kräfte hinausgehend, aufgeben. Bei seiner Aufnahme in das Lazareth bot er folgendes Bild: Rhachi- tischer Habitus, dürftige Musculatur, Panniculus entwickelt, so dass die Formen abgerundet erscheinen. Auffallend ist die blaue Färbung einzelner Körperpartien. Die Ohren, der untere Theil der Nase und deren Umgebung haben ein tiefblaues Colorit, das sich nach den Wangen und der Stirn zu verliert. Die blaugefärbten oberen Augenlider zeigen erweiterte Venen, die conjunctiva palpebr. zeigt dasselbe Verhalten; die Bulbi sind blassgelb, die erweiterten Gefässe umgeben als dunkelblauer Ring die Cornea. Die geschwellten und hervorstehenden Lippen tragen vertical verlaufende Furchen und sind von tiefblauer Färbung. Die Venen des Vorderarmes sind von der Ellenbogenbeuge bis zur Handwurzel deutlich angeschwollen, Hand und Finger blau gefärbt, das Nagelglied der letz- teren ist trommelschlägelartig verdickt; bei Druck hat man das Gefühl, als ob etwas Flüssiges unter der Haut wäre. Die Unterextremitäten zeigen ein ähnliches Verhalten wie die oberen, aber ohne Venenerwei- rungen. Die Cyanose nimmt bei Muskelthätigkeit zu, sie ist geringer am Morgen nach der Nachtruhe. Die Temperatur ist an Händen und Füßen deutlich herabgesetzt. Schnell gehen kann Patient wegen auftretender Beengung nicht. Neigung zu Schlaf ist nicht vorhanden, er schläft nur 8 Stunden. Die Zahl der Athemzüge beträgt 24 in der Minute. Die Auscultation ergiebt nichts Bemerkenswerthes. Die Leber überragt 3cm den Rippeurand. Die Herzaction ist schwach fühlbar, die Percussion der Herzgegend ergiebt eine deutliche Vergrösserung der Dämpfung. An der Basis des Herzens hört man ein starkes systolisches Hauchen, das am stärksten über dem Ursprung der Pulmonalis ist, dasselbe verbreitet sich nach der Aorta, ist weniger hörbar an der Mitralis und noch weniger an der Tricuspidalis, wo die Töne fast rein sind. Das Geräusch ersetzt völlig den ersten Ton und endigt mit einem musicalischen Klingen. Der Puls ist unregelmässig, discret, meist kräftiger am Morgen und nach den Mahlzeiten, als am Abend. C. stellt die Diagnose: Cyanosis congenita bedingt durch Persistiren des foramen Botalli mit Stenose der Pulmonalis und consecutiver Hypertrophie des rechten Ventrikels. Der Arbeit sind zwei sehr gute Bilder beigegeben. Zocher.

17. Lungenkrankheiten.

Nach Knoevenagel (84) kamen im Garnisonlazareth Schwerin im Januar und Februar 1883 erst vereinzelt, von Ende Januar ab cumulirt 27 Pneumonien in Zugang (davon 15 Recruten); davon gehörten 11 dem 3. Bataillon des 89. Infanterie-Regiments an, dessen Caserne auf einer schiefen Ebene und am ungünstigsten unter den anderen Schweriner Casernen liegt. Unter prodromalem Auftreten einer ungewöhnlich grossen Zahl catarrhalischer Affectionen in der Form von Schnupfen, Rachen-catarrhen und Mandelentzündungen, Kehlkopf- und Bronchialcatarrhen, grippenartigen Zuständen, entwickeln sich (im Januar und Februar 83) gewissermaassen auf dem Hochstadium diphtheritische Leiden schwererer Natur mit tödtlichem Ausgange in einzelnen Fällen und zahlreiche croupöse Pneumonien. Eine Masernepidemie geht nebenher, ohne dass klarzustellen, ob der Keim hierzu eingeschleppt wurde, oder ob früher deponirte Keime von Neuem zur Wirksamkeit gelangten. Herpes an Nase und Lippen zeigt sich theils selbstständig, theils im Gefolge der catarrhalischen Fieber und Lungenentzündungen sehr ausgesprochen. Als Ursache dieser Verhältnisse betrachtet K. das Zusammenfallen anhaltenden Mangels an Feuchtigkeit der Luft bezw. des Bodens (niederen Wasser- und Grundwasserstand) schon von längerer Zeit her mit hohen Barometerständen im Januar und Februar.

Schill.

Batmanoff (87) beobachtete eine durch Eigenthümlichkeiten des Auftretens und Verschwindens ausgezeichnete Epidemie. Der Ort Kusary liegt 2000 Fuss über dem Meere in einer Malariagegend. Die vier Casernen liegen ganz getrennt von der Ansiedelung (2000 Einw.). Baufällig, boten sie kaum 1—1,3 Cub. Faden Luftcubus, nach dem Eintreffen der 400 Recruten im Januar noch weniger, mangelnde Ventilation, schlechte, alte Dielen. Hier assen, schliefen und exercirten die Soldaten. — Früher waren die Verhältnisse günstiger, da ein Theil des Regiments (jetzt 1600 Mann) abcommandirt war. — Die Epidemie breitete sich lediglich unter dem Militär aus. Früher kamen 20—25‰ Erkrankungen an Pneumonie vor, so 1882 31 Fälle, dagegen kamen 1883 103 Erkrankungen (auf 1600) vor in 5 Monaten (davon Februar 25, März 39, April 26). Das Ende der Epidemie fällt genau mit dem Tage des Ausrückens (am 11. 5.) ins Zeltlager zusammen. Die Casernen waren gleichmässig mit 8—10,5% betheiligt. Es erkrankten alte Mannschaften 57=4,7%, starben 7=12,2%, Recruten erkrankten 46=11,5%, starben 6=13,0%. Die Hälfte der Fälle endete kritisch, die andere nicht, oder es trat eine Complication hinzu — 11 Mal = 10,7% Pleuritis (7 eitrige), 3 Mal kam Pneumonie zu Erysipel, 1 Mal Erysipel zu Pneumonie. — Die Pneumonie war rechts 54 Mal (52,4%), links 44 Mal (42,7%), beiderseits 5 Mal (4,8%). Bei vier Mann wiederholte sich die Pneumonie, einmal nach 3 Monaten in derselben Lunge, 1 Mal 14 Tage nach Wiederherstellung von doppelseitiger Pneumonie in der linken Lunge, 1 Mal 20 Tage nach linksseitiger Pneumonie rechts, 1 Mal 41 Tage nach rechtsseitiger Pneumonie in derselben Lunge. Von den 13 (12,6%) Gestorbenen hatten beiderseitige Pneumonie 3, eitrige Pleuritis 7, complicirt mit Peritonitis, Darmcatarrh, Delirium trem. war je 1 Fall. — Bei den Sectionen fand sich meist fettige Degeneration des Herzmuskels, oder derselbe war blass und welk, was B. auf Malaria zurückführt. Bei allen fanden sich parenchymatöse Veränderungen in Leber, Milz und Nieren. — Die Epidemie war eine

schwere. Das Vorkommen leichter, regulär verlaufender Fälle spricht für die Identität der Ursachen für lobäre und Infections-pneumonie. In 3 Fällen war der Verlauf ausgesprochen intermittierend. Während dieser Epidemie traten gleichzeitig häufiger Pleuritis (12 Mal) und Erysipel (22 Mal) auf. — Localisation und Art des Auftretens der Epidemie führen B. zur Annahme einer Caserneninfection, da erstere die Annahme atmosphärischer und Erkältungsursachen ausschliessen. Die Therapie war symptomatisch: (Wein und Brantwein). Bei sehr hohem Fieber, jedoch gutem Puls: hydropathische Einwickelungen. Sarnow.

Giles (85) schildert eine im Februar 1882 in Pundschab vorgekommene Art von Pneumonie, die sich nicht unwesentlich von der gewöhnlichen croupösen Form unterschied und angeblich infectiöser Natur war. Als charakteristisch bezeichnet er, dass sie sehr häufig geschwächte, namentlich an Bronchitis leidende Leute befiel, ungemein oft mit Pleuritis complicirt war, die Hepatisation der Lunge mehr unregelmässig und inselförmig (d. h. lobulär, nicht lobär) war, dass der Verlauf selbst ganz günstiger Fälle länger (bis zu 10 Tagen) währte, und dass der Abfall der Temperatur zur Norm nicht schnell erfolgte, sondern sich über mehrere Tage erstreckte. Positive Beweise für Infection kann Vf. nicht erbringen, doch führt er als starken Wahrscheinlichkeitsbeweis das plötzliche, gleichsam epidemische Auftreten der Krankheit in abgegrenzten Räumlichkeiten (Lazareth, Caserne) an. Zahlenangaben über Morbidität und Mortalität fehlen. Als Ursache der Krankheit glaubt er Mikrokokken ansprechen zu dürfen. Zwei Kaninchen, denen er verdünnte Sputa Pneumoniekranker einspritzte, starben sehr schnell und zwar boten beide exsudative Pleuritis; bei dem ersten waren die Lungen stark congestionirt, nur schwierig auf Wasser schwimmend, mit dem Finger leicht eindrückbar. Bei dem zweiten waren beide Lungen inselförmig verdichtet; Blut und Pleuraflüssigkeit enthielten mikroskopisch im Blut der Kranken gefundene Körperchen. Zu weiteren Impfungen fehlte es an Kaninchen; Versuche an zwei Hunden und einer Ratte waren erfolglos. Soviel aus dem Text ersichtlich, geschah die mikroskopische Untersuchung ohne Farbstoffe. (Ob Vf. wirklich Pneumoniekokken gesehen hat, lässt sich kaum entscheiden; dass die von ihm beobachteten kleineren Körperchen wenigstens einige der von Friedländer als charakteristisch angegebenen Eigenschaften der Pneumoniekokken haben, ist nicht zu bestreiten).

Evers.

Karst (86) berichtet über 85 Erkrankungen an Pneumonie unter den Marinemannschaften des Petersburger Hafens. Es erkrankten 1882: 50 (8 = 16%); 1883: 85 (15 = 17%). Die Recruten waren erheblicher betheiligt. — Von den Gestorbenen waren am 2—3 Tage der Erkrankung aufgenommen 8,5, am 4—5 = 10,6%, am 6—7 = 25%. — Mittlere Behandlungsdauer ohne Complicationen 26 Tage, bei doppelseitiger Pneumonie = 39, bei einseitiger 28 Tage, bei den Gestorbenen 13 Tage. Die Pneumonie war 42 Mal (49% = 3 + = 7,1%) rechts, 34 Mal (40% = 7 + = 20,5%) links, 9 Mal (10,7% = 5 + = 59,9%) beiderseitig. — Im Spital selbst waren $\frac{1}{7}$ der Fälle erkrankt. K. nimmt als Ursache Anhäufung in schmutzigen und schlecht ventilirten Wohnräumen an, — Combinirt war die Pneumonie 4 Mal mit Recurrens, je ein Mal mit Flecktyphus und Wechselfieber. Sarnow.

Delmar (88) beobachtete in der Zeit von December 1881 bis Anfang April 1882 in Fontenay, wo 3 neugebaute Pavillons das Casernement des

137. Infanterie-Regiments bilden, gleichzeitig eine Epidemie von 35 Pneumonien und 125 Fällen von Parotitis bei einer Iststärke von 1200 Mann. Nur in einem einzigen Fall fand eine Coexistenz von Pneumonie mit Parotitis (Recidiv) statt. Ihrer Ursache nach hält D. die Pneumonie-epidemie nicht für eine zymotische oder phytogene, sondern für eine miasmatische, weil Nordwestwinde mit dem Erscheinen der Epidemie gleichzeitig auftraten, welche einen frisch ausgegrabenen tiefen Einschnitt beim Eisenbahnbau, 200 m von den Kasernen entfernt, passirt hatten.

Schill.

Alcalde (89) klagt über die Verheerungen der Phthise in allen Truppentheilen, gleichgültig in welchen climatisch extremen Verhältnissen, und ob in grossen oder kleinen Garnisonen und zwar vorzugsweise unter den Mannschaften. Als Ursache wird eine zu wenig stick- und zu viel kohlenstoffhaltige Kost angeschuldigt, welche Anämie und zu geringe Resistenz des Körpers gegen Schädlichkeiten bedinge. Sedlmayr.

Die Maassregeln gegen die Lungensucht in der deutschen Armee (90) (cf. Roth Jb. 81/82, S. 209) werden von einem Ungenannten sehr beifällig besprochen.

Kirchenberger.

Landouzy (91) suchte der Frage nach der Aetiologie der Tuberculose in der Armee dadurch näher zu treten, indem er das Verhältniss der Tuberculosen in den einzelnen Casernen der Garde républicaine von 1878—1881 feststellte. Es zeigt sich, dass gewisse Quartiere am meisten befallen sind, und Vf. nimmt in ihnen ein Depot des tuberculösen Giftes an. Granjux wendet gegen L.'s Untersuchungen ein: 1) dass sie sich nur auf 4 Jahre beziehen, einen zu kurzen Zeitraum, um den Zufall auszuschliessen; 2) dass er nicht in jeder Caserne das Verhältniss der Chargirten, der Garden, der Gardeeleven, der Ledigen und Verheiratheten angiebt, da alle diese Gruppen eine besondere Morbidität haben; 3) dass von einem Jahr zum andern in derselben Caserne sich zu auffallende Differenzen finden, so in einer Caserne in den 4 Jahren: 7,69, 0,00, 15,18 und 23,07.

Schill.

18. Krankheiten der Unterleibsorgane.

Pimser (92) berichtet 9 Fälle von Hepatitis suppurativa und 3 von Lebertumor nach catarrhalischer Dysenterie aus dem Triester Garnisonsspital. Alle stammten aus Militärheilanstalten Süd-Dalmatiens. Hinzutreten rechtsseitiger Pleuritis oder Peritonitis verdunkelte bisweilen das Krankheitsbild. Bei 8 Fällen war der Ausgang letal (zweimal durch Perforation des Leberabscesses in Pleura und Peritoneum). Einmal erfolgte nach Durchbruch des Abscesses in die Bronchien Heilung. Die 3 Lebertumoren gelangten zur Superarbitrirung. In 10 Fällen ging catarrhalische Ruhr voraus, in 2 Fällen wurde dies geleugnet, obgleich die Nekroskopie Zeichen von Dysenterie (Geschwüre und Narben im Dickdarme) ergab. Die Leberabscesse sasssen 6 Mal im rechten, 2 Mal im linken, 1 Mal in beiden Leberlappen. Die grössten sasssen unter der Zwerchfellkuppel.

Kirchenberger.

Eudes (93) beschreibt eine im 10. Jäger-Bataillon von April bis August 1880 beobachtete Serie von 22 Icterusfällen. Allen gemeinsam war der biliöse Charakter und nach Ueberzeugung des Vf. die analoge Aetiologie: miasmatische Infection, als deren Ausgangspunkte Vf. die Latrinen, sowie den Umbau von Casernenzimmern und eines Abführungs-

Schill.

19. Simulirte Krankheiten.

v. Fillenbaum (95) beschreibt eine Reihe von Formen der Selbstverstümmelung, wie sie bei galizischen Wehrpflichtigen, vorwiegend Juden, vorkommen. In Galizien wechseln die Simulationen und Selbstverstümmelungen mit den Bezirken, so ist Mastdarmvorfall im Bezirk Stanislaw, Abhauen der Finger in Kolomea endemisch. In zwei anderen Bezirken wurden Hornhauttrübungen in beträchtlicher Zahl beobachtet, die durch Schnepferschnitt erzeugt waren. Dieselben waren entweder linear, fein, 5–6 mm lang, horizontal verlaufend, am ehesten einem Bleistiftstrich vergleichbar und dann das Sehvermögen nur wenig beeinträchtigend oder dickere weisse, gerade lineare Narben oft mit vorderer Synechie oder Pupillaratriesie oder Cataract verbunden, endlich in Folge zu tiefen Eindringens des Schnepfers der Ausgang einer Panophthalmitis: Bulbusphthise mit nur schwer erkennbarer Schnittnarbe. Galizien ganz eigenthümlich sind ferner Hornhauttrübungen, wahrscheinlich durch Tättowirung erzeugt: an der Hornhaut findet sich, immer am r. Auge, gewöhnlich einen Theil der mässig erweiterten Pupille deckend, ein regelmässiger, runder, oft bis zum limbus conjunct. reichender dunkelbrauner oder lichtbrauner Fleck von scharfer Begrenzung. Die angrenzende Hornhaut zeigt keine pannösen Veränderungen, keine Ciliarreizung, kein Thränenträufeln. Im schiefen Licht erscheint die Oberfläche körnig, etwas erhaben. Diese Trübung der Hornhaut kann nach 3 bis 6 Monaten vollkommen verschwunden sein. Nach privaten Mittheilungen sollen die Flecke durch Höllenstein erzeugt werden, Versuche an Katzen gaben kein Resultat. Einmal wurde eine Narbe nach Blutegelansatz an die Hornhaut constatirt, ein Verfahren, das in Kars im Kaukasus bei 31 israelitischen Soldaten bereits angewendet war. Eine grössere Zahl suchte durch „künstlich acquirirte Kurzsichtigkeit“, d. h. das durch Uebung erworbene Vermögen, die im Wehrgesetze für hochgradig Kurzsichtige vorgeschriebene Leseprobe (Jaeger No. 1) mit Concavgläsern von 4 Zoll Brennweite zu bestehen. Auf dem Assentplatze tragen derartige Simulanten meist concav No. 2½. Eine Untersuchung mit dem Augenspiegel constatirt unschwer nach Atropinisirung, dass eine hochgradige Kurzsichtigkeit zu $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{10}$, sowie das Staphyloma posticum nicht vorhanden sind, dagegen starke Injection der Gefässe. Bestimmt man den Fernpunkt durch Vorsetzen des schwächsten Concavglases, durch welches Jaeger No. 20 auf Zimmerweite gelesen werden soll, so findet man, dass oft durch Concav 20, 32 ja 48 gelesen wird. Nach Atropineinträufeln erlernt ein derartiges Auge, auch nach Schwinden der Mydriasis, erst am 6–8 Tage wieder das Lesen der Probe. — Der öfter mit Ausdauer simulirte Nystagmus wird bei längerer Beobachtung an dem ungleichmässigen Tempo der Augenbewegung erkannt. Es giebt nach Stellwag aber auch ein nicht simulirtes periodisches Augenzittern. Der Verdacht der Simulation wird rege, wenn die sonst gewöhnlichen Refractions-Anomalien fehlen. Ein eigenthümliche Selbstverstümmelung bildet eine Art künstlich erzeugter Subluxation im Schultergelenk: Der Oberarm ist leicht abducirt, der Gelenkkopf gegen die Achselhöhle zu etwas verschoben und am Rande des Acetabulum fest angestemmt, hierdurch ist das Gelenk wahrscheinlich ankylotisch, so dass bei Armbewegungen das Schulterblatt mitgeht. Sämmtliche das Schultergelenk bewegend Muskeln sind straff gespannt und contrahirt, gleichzeitig erscheint das Schulterblatt um seine Längsachse rotirt, und sein innerer Rand kann

wie bei einer Serratuslähmung umgriffen werden. In der Achselhöhle fühlt man den Gelenkkopf deutlich am Pfannenrand fixirt, durch einen starken Druck auf denselben von der Achselhöhle aus und gleichzeitigen Zug am Oberarm kann man trotz allen Widerstrebens den Kopf leicht reponiren. Bei nachlassendem Zug stellt sich durch eine energische Muskelcontraction die perverse Stellung wieder her. In Narcose tritt spontan Normalstellung des Gelenks ein. Nach wieder erlangtem Bewusstsein stellt der Mann durch einen kräftigen Ruck, eine Muskelcontraction, die Subluxation wieder her. Wie diese partielle Verrenkung, von der Vf. ca. 20 Fälle sah und eine Abbildung giebt, erzeugt wird, ob durch gewaltsame Tractionen des Gelenks, konnte Vf. nicht eruiren; nach Ablauf derstellungsperiode laufen derartig Verkrüppelte mit völlig normalen beweglichen Schultergelenken umher. Werden solche Leute trotz der Difformität assentirt, so ist bei der Einstellung die hohe Schulter verschwunden, dafür aber ein anderer Fehler, z. B. durchlöcherter Trommelfell, da. Von Laien wird die Selbstverstümmelung „künstliche Flügelschulter“ genannt. — Eine „künstliche Abmagerung“ wird durch Entziehung von Schlaf, Fasten und Laxirmittel so energisch betrieben, dass vorher kräftige Leute wie Reconvaescenten nach schweren Krankheiten aussehen. 21 junge Leute aus dem Assentbezirk Zolkiew-Kawa kamen im Lemberger Spital als Skelette an. Trotzdem keine Spur einer Organerkrankung vorhanden war, mussten sie, da sie sich im Spital, angeblich weil die Speisen nicht rituell bereitet waren, nur von Brot nährten, entlassen werden. — Seitdem man angefangen hat, die mit künstlichem Mastdarmvorfall Behafteten einzustellen, ist das Uebel geringer geworden. In Galizien wurden wegen Mastdarmvorfall zurückgestellt: 1873: 283, 1874: 280, 1875: 282, 1878: 214, 1879: 200, 1880: 186, 1881: 100, 1882: 90. Gegenwärtig florirt in Galizien der Kopfgrind. Wegen desselben wurden in den Jahren 1878 bis mit 1882 zurückgestellt: 340, 351, 369, 323, 331 Mann.

Bellot (103) beobachtete eine fast völlige Lähmung des r. Armes während mehrerer Stunden des Tages, welche künstlich erzeugt wurde durch Compression in Folge Muskelcontraction und Druck auf die Arteria brachialis durch Fremdkörper.

Ein Matrose klagte über Muskelschwäche in seinem r. Vorderarm, welche ebenso, wie ein an der Hand auftretendes Oedem und Cyanose von 2 Fracturen des Vorderarms herrühren sollten, von denen sich ein Callus nicht auffinden liess. Nach 10 tägiger Beobachtung und Faradisation wurde der Patient wieder zu seiner Truppe geschickt. Doch bald erschien er wieder mit vermehrter Cyanose, Oedem und um mehr als 10° herabgesetzter Temperatur in dem l. Arm. Die Sensibilität ist fast ganz erloschen, am folgenden Tage complete Paralyse. Fortgesetzte Beobachtung ergab, dass der Patient durch Druck auf den Plexus in der Achselhöhle die Symptome erzeuge, die nun sofort schwanden. — Besonders auffallend ist die tiefe Temperaturherabsetzung und dass die so lange fortgesetzte Compression keine nachtheilige Folge hatte.

Froidbise (96) bespricht die verschiedenen Verfahren, um simulirte einseitige Amblyopie zu erkennen, insbesondere das von Kugel, Graefe, Baudry, Welz, Fles, Loiseau, Herter und Tietz, welche sich in den früheren Jahrgängen dieses Jb. beschrieben finden. Man soll als Fixationsobjecte stets Charactere anwenden, welche den Werth der Sehschärfe geben. Ein positives Resultat ist bei allen Verfahren beweisend, nicht aber ein negatives, da die meisten sich durch Einüben vereiteln

lassen. Die stereoscopische Probe bildet das schnellste und am leichtesten anzuwendende Verfahren.

Baudry (97) behandelt die Simulation 1) der einseitigen Amaurose, 2) der einseitigen Amblyopie, 3) der doppelseitigen Amblyopie und Amaurose. Zur Entlarvung der Simulation einseitiger Amaurose empfiehlt Vf. zunächst Anwendung des Prisma nach Graefe, dann das Verfahren von Javal und Snellen, zuletzt Prüfung mit dem Stereoscop. Auch bei Simulation einseitiger Amblyopie wendet Vf. das Verfahren von Javal und Snellen an, ferner das Verfahren von Herter und die stereoscopische Prüfung nach Monoyer. Die genannten Methoden finden sich in den früheren Jahrgängen dieses Jb. beschrieben.

Die Simulation von Gehörfehlern und ihre Entlarvung hat Dewerny (98) in der D. m. Z. erschöpfend abgehandelt. Schill.

Chaschkoffsky (99) berichtet über eine simulirte doppelseitige Taubheit. Der Simulant wollte seit 8 Jahren taub sein und alles Gesprochene verstehen, weil er sich gewöhnt habe, von den Lippen abzulesen. Status: zeitweise Kopfschmerzen. Local: Trommelfelle verdickt, gleichmässig getrübt, keine Reflexe. Angeblich gar keine Knochenleitung. — Da Vocale und Gutturallaute die Lippen kaum in Bewegung setzen, so versuchte es Ch. mit dem Vorsagen solcher Worte, welche viele solcher Laute enthielten, zwischen andere gemischt. Der Untersuchte sprach sie ebenso nach. Auch beim Erwachen aus der Chloroformnarkose wurde geprüft. — Darauf schien der Untersuchte die Erfolglosigkeit seines Beginns einzusehen und gab nach 3 Monaten Beobachtung (ohne Therapie) an, dass er nun auf dem linken Ohr zu hören beginne, und einen Monat später hörte er auf 21 Fuss, was bei dem Zustand seiner Trommelfelle recht viel war. Letzteren fasst Ch. als durch von der Schädelhöhle aus fortgepflanzte chronische Entzündung hervorgerufen auf. 5 Tage in jener Zeit war die Temperatur ohne jegliche Veranlassung auf 40,2 gewesen. Ausserdem zeigte sich Asymmetrie im Gesicht, Ablenkung der Zunge etc.

Shdanoff (100) theilt 2 Fälle von simulirter Kyphose aus dem Tambow'schen Militärspital mit. Beides waren kräftige gesunde Individuen, von denen eines nach der Einstellung, das andere nach Wiederkehr vom Erholungsurlaub Verkrümmung der Brust- und Lendenwirbelsäule nach vorne, mit Contractur der entsprechenden Muskelgruppen und Krümmung in Hüft- und Kniegelenken simulirte. In beiden Fällen genügte es, die Leute auf eine horizontale Ebene auf den Rücken zu legen, worauf sie trotz aller Muskelanstrengung zu ihrer eigenen schmerzlichen Ueberraschung die Verkrümmung der Wirbelsäule nicht mehr aufrecht zu erhalten vermochten.

Sakowitsch (101) theilt einen analogen Fall von Simulation schmerzhafter Verkrümmung der Wirbelsäule nach hinten mit. Der Simulant stand und ging stark gebückt, vermochte jedoch bei horizontaler Lagerung auf dem Bauch die Krümmung bei aller Anstrengung nicht beizubehalten.

Sarnow.

Koster (102) berichtet über folgenden Fall von Simulation und in Folge derselben auftretender Geistesstörung: Ein 21 Jahre alter Soldat simulirte bei seinem Eintritt körperliche Krankheit und wenige Tage später „Verrücktheit“, jedoch in sehr plumper Weise. 3 Monate im Lazareth beobachtet, wurde er für einen Simulanten erklärt und dem Militärgericht überwiesen. Er legte wiederholt ein offenes Geständniss seiner Simulation ab, doch wurde während der Untersuchung öfter blödes Verhalten constatirt. Kriegsgerichtlich verurtheilt, wurde derselbe häufig wegen Unreinlichkeit etc. bestraft und nach 1½ Jahren als unzweifelhaft

geisteskrank einer Irrenanstalt überwiesen. Das Gutachten K.'s kommt zu folgenden Schlüssen: 1) W. hat unzweifelhaft simulirt; 2) dies in Folge von Beschränktheit, Furcht vor dem Soldatenstande und wahrscheinlich bösen Rathes Angehöriger gethan; 3) W. ist auf Grund angeborener Prädisposition geisteskrank geworden; 4) aber nicht nachweislich in Folge behaupteter Misshandlung; 5) wahrscheinlich war W. schon zur Zeit des kriegsgerichtlichen Erkenntnisses geisteskrank. Schill.

20. Durch den Dienst erzeugte Krankheiten.

Vieussse (104) macht auf die beiden ganz verschiedenen Formen von Schweissfuss aufmerksam: die eine mit verdickter, die andere mit sehr zarter, zum Theil abgestossener Epidermis. Bei letzterer sind in Folge Blossliegens des Papillarkörpers oft so heftige Schmerzen vorhanden, dass Schlaf unmöglich wird. Bei der ersten Form genügt oft schon eine peinliche Sauberkeit zur Behebung des Leidens, bei der zweiten fand Verf. bismuthum subnitricum pulv. auf die kranken Partien, besonders zwischen die Zehen gestreut, wirksam (20 g pro dosi) und wenn auch die Secretion nicht ganz aufhebend, doch selbst bei den Empfindlichsten Geruch und Schmerz beseitigend.

Einen Knochenbruch der ersten rechten Rippe durch Rückstoss des Gewehrkolbens gegen die Brust beim Schiessen beobachtete Lindner (105). Der Verletzte hatte den nach Entstehung der Fractur eintretenden Schmerz nicht beachtet und wurde erst nach abermaliger Schiessübung wegen Blutunterlaufung und Anschwellung der Weichtheile der rechten Schultergegend mehrere Tage lang im Revier behandelt. Erst nach 12 Wochen, während deren er allen Dienst that, meldete er sich wegen Schmerzen in der rechten Schulter krank. Beide Schlüsselbeine waren abnorm nach hinten gekrümmt, so dass sie in ihrem äusseren Drittheil hinter der 1. Rippe zurückstanden. Unterhalb dieser Verkrümmung des rechten Schlüsselbeins fühlte man an der 1. Rippe deutlich 2 bewegliche Bruchenden, welche abgerundet und etwas von einander abstehend waren; das hintere Ende überragte das vordere. Beim Versuch, die Bruchenden durch Zurückdrängen der Schulter in die normale Lage zurückzuführen, deutliches Reibegeräusch, bei Fingerdruck und forcirten Bewegungen des rechten Armes Schmerz. Da alle Repositions- und Retentionsversuche wegen der Länge der seit Entstehung des Bruchs verflossenen Zeit erfolglos waren, wurde Patient als Invalide entlassen.

Maas (106) bestätigt Funkes Angabe, dass der Wasserverlust durch Schweiss mit der Höhe der Lufttemperatur und der Muskelanstrengung zunimmt und bestimmte experimental den Wasserverlust eines gegen Abkühlung geschützten Thieres bei offener Bauchhöhle. M. entnahm vor Beginn des Versuchs und 1 Stunde später dem Thiere Blutproben und berechnete die festen Bestandtheile. Bedeutender Wasserverlust trat ein, wenn die Thiere in einem warmen trockenen Raum, unmerklicher, wenn sie in einem wasserdampfgesättigten Raum lagen. Bei Wasserverlust des Blutes sinkt Wärmeproduction und Eigentemperatur rasch. M. gelangt durch seine Experimente zu dem Resultat, dass beim Hitzschlag, welcher meist durch Anhydraemie, nicht durch die Erhöhung der Körpertemperatur an sich, tödtlich endet, Wasserersatz durch Trinken von am besten lauem Wasser mit Wein und Caffeezusatz, in schweren Fällen Transfusion einer leicht alkalischen 0,6 procentigen Kochsalzlösung (Kronecker) anzuwenden ist.

Lubanski (107) beschreibt als eine in der Armee häufige Erkrankung die *courbature fébrile*, die fieberhafte Steife, welche eine subacute Affection darstellt, charakterisirt durch ein remittirendes Fieber, Neigung zur Adynamie mit ausgesprochener Betheiligung der Innervation und mannigfachen Verdauungsstörungen. Verf. bezeichnet die *courbature fébrile* als eine durch Ueberanstrengung hervorgerufene Krankheit. Ihr häufiges Vorkommen bei einer Truppe fordert hygienische Maassregeln: Herabminderung der Anstrengungen. Die Kenntniss der Krankheit ist wichtig, um nicht von ihr erfasste Leute der Faulheit oder Uebertreibung zu bezichtigen, und zur Unterscheidung des Symptomencomplexes der *courbature fébrile* von schwereren Erkrankungen.

Von Unfällen bei Schiessversuchen (108) wurden bekannt: Zerspringen eines stählernen 6zölligen Hinterladers in der Nähe des Verbrennungsraumes in Shoeburyness: 1 Mann verwundet. An Bord der Corvette Daring im Hafen von Yokohama zersprang ein 64 Pfünder Vorderlader. Durch eine Explosion in der Raketenfabrik in Woolwich wurden 2 Mann getödtet und 11 verletzt. Schill.

21. Wunden durch Kriegswaffen und deren Behandlung.

Der Schlussband der chirurgischen Geschichte des amerikanischen Rebellionskrieges (109) enthält die Wunden der unteren Extremitäten, verschiedenartige Verletzungen, Wundcomplicationen, Bemerkungen über Anaesthetica, die Obliegenheiten der einzelnen ärztlichen Chargen, Beschreibung und Abbildung des chirurgischen Materials der Armee und den Transport der Verwundeten zu Wasser und zu Lande. Einzelheiten aus dem gewaltigen Material zu geben, müssen wir hier verzichten, zumal die D. m. Z. (S 407) ein Referat gegeben hat, welches die Amputationsresultate der unteren Extremitäten, die Behandlungsergebnisse der Unterschenkel-Schussfracturen und das Auftreten der accidentellen Wundkrankheiten eingehend bespricht. Schill.

Jacobson (110) war vom 4. 6. bis 10. 12. 77 im Militärspital zu Alexandropol thätig, welches, auf 200 Kranke eingerichtet, oft deren bis 1600 versorgte. J. erklärt ausdrücklich, dass er keine Listerverbände angewendet habe, weil sie zu zeitraubend waren, so dass zu Gunsten weniger Verwundeten die übrigen schlechter versorgt wurden. J. schildert zunächst 14 tödtlich verlaufene Schussfracturen mit sorgfältigen Sectionsprotocollen. I. Bauchschuss, gestorben am 23. Tage an Pyämie nach Unterschenkel-Schussfractur. II. Scapula und Clavicula (2 Fälle). 1) Zerschmetterung des acromialen Endes der Clavicula. Resection nach 7 Wochen. Tod 21 Tage nach der Operation. 2) Doppelseitige Perforation des Thorax, rechts zwischen 3. und 4. Rippe, links glatt (ohne Splitterung) durch die Scapula. Eine Kugel sowie ein Splitter der 3. oder 4. Rippe haben sich ohne irgend welche Störungen im Lungengewebe eingekapselt. Tod nach 2 Monaten. III. Obere Extremität (11 Fälle). Meist (8) Splitterfracturen des Humerus. Ein Fall war für einen Gelenkschuss gehalten worden, da die Richtung des Schusscanals auf das Schultergelenk zuing. Derselbe endigte jedoch blind unter der Ansatzstelle der Gelenkkapsel im Knochen. Wäre der Fall nicht tödtlich gewesen, wäre er nach J. für eine geheilte Gelenkschussfractur gehalten worden. Es fanden sich überall eingreifende Veränderungen in den inneren Organen,

Leberabscess, Milztumoren etc. — 3 Schussfracturen der Mittelhand gingen gleichfalls an Pyämie oder Gangrän zu Grunde. Das Mortalitätsverhältniss ist nicht ersichtlich. Interessant ist die zunehmende Mortalität der Verwundeten im Laufe des Feldzuges: sie steigerte sich von 0 % auf 13 % von Mai bis October. Anfangs heilte alles, auch perforirende Brustschüsse, sehr gut. J. erklärt die Verschlimmerung 1) durch den zunehmenden Kräfteverbrauch im Verlauf des anstrengenden und zum Theil unglücklichen Krieges; 2) durch den längeren Transport der Verwundeten von entfernteren Schlachtfeldern; 3) durch die Verschlechterung der Spitalverhältnisse durch Ueberfüllung, Eintritt kalter Witterung und damit schlechter Ventilation (ist wohl die Hauptsache).

Putiloff (111) hebt das Missverhältniss zwischen der Vervollkommenheit der Schusswaffen und dem Schutz für den kämpfenden Soldaten hervor und plaidirt — an das rothe Kreuz appellirend — für Einführung von Panzerhemden oder sonstigen Schutzmitteln. Dieser vorläufigen Mittheilung soll ein ausführlicher Aufsatz folgen. Sarnow.

Bayer (112) hat 123 Fälle von Verletzungen durch Schuss oder Explosion zusammengestellt, welche von 1872—83 am 2. chirurgischen Klinikum zu Prag zur Beobachtung kamen. Es handelte sich um 107 männliche und 16 weibliche Patienten; um 102 Fälle von Schussverletzungen und 21 von Verletzungen durch Explosion von Pulver und Dynamit. Von 22 Patienten mit penetrirenden Brustschüssen starben 10, die 3 Bauchschüsse sämmtlich. Im Ganzen starben 24 = 19,5 % Mortalität oder bei Abzug der am Tage der Aufnahme Gestorbenen 8,9 %. 6 Todesfälle hingen nicht direct mit der Verletzung zusammen: 2 starben an Pyämie, complicirt in einem Falle mit Erysipel, im andern mit Tetanus, je 1 an einem Blasenübel, an septischer Phlegmone, eitriger Meningitis und jauchiger Phlegmone. 3 Kopfverletzungen verliefen auffallend günstig: Gussenbauer extrahirte eine Kugel aus der hinteren Wand des sinus frontalis, eine andere aus einem Riss der dura mater, eine dritte blieb wahrscheinlich im Siebbein, wo sie einheilte. Bei einem Brustschuss führte erst ausgedehnte Rippenresection zur Heilung. Einmal kam eine isolirte Verletzung des Herzbeutels durch ein Schrotkorn vor, einmal kam ein „Haarseilschuss des linken Ventrikels“ und einmal eine „Schussverletzung des Wirbelcanals mit Zerreissung des Rückenmarks und Steckenbleiben der Kugel im Wirbelkörper“ zur Section. Seit Einführung der antiseptischen Wundbehandlung haben sich die Resultate gebessert.

Sommerbrodt (113) beobachtete bei einem 1866 bei Nachod verwundeten und 11 Jahre später an Phthisis und Haemoptoe gestorbenen Soldaten die Heilung eines doppelseitig perforirenden Lungenschusses. Näheres in der D. m. Z.

Doutrelepont (114) fand bei einem 4½ J. nach einem Revolverschuss in den Mund mit Perforation des Antium Highmori, der Orbita und des Stirnlappens an Lungentuberculose gestorbenen Pat., welcher bei Lebzeiten nie Hirnsymptome gehabt hatte, eine Kugel in der falx cerebri. Die kleine Einschusswunde im harten Gaumen war gut geheilt, doch die Sehkraft des linken Auges, sowie die Fähigkeit, den Bulbus nach aussen zu bewegen, erloschen gewesen. Ein weiterer Fall von Hirnverletzung (Ausfliessen von Hirnbrei) durch Schuss in die r. Stirn, gleichfalls ohne Hirnsymptome, lebte nach 7 J. noch.

Bleckwenn (115) berichtet über eine geheilte Schusswunde des Herzens, welche durch einen 6 mm Revolver hervorgebracht worden war.

Eingangsöffnung $4\frac{1}{2}$ cm über der Brustwarze, 1 cm nach innen von der Papillarlinie. Ausschussöffnung fehlt. Aus der Richtung des Schusscanals, wie aus der bald auftretenden Pericarditis und einem 14 T. später an der Mitralis beobachteten präsysstolischen Geräusche schliesst Verf. trotz des Fehlens aller Herzsymptome sofort nach der Verletzung auf eine Herz- bzw. Herzbeutelschusswunde.

Fischer (116) beobachtete Heilung nach dem Eindringen eines Ladestocks eines Carabiners in das Gehirn. Derselbe war rechts neben dem 4. Brustwirbel ein- und längs des Brustkastens in der r. Halsseite nach aufwärts gedrungen, hatte Hirn und Schädel durchbohrt und ragte aus der linken Kopfseite 30 cm lang hervor. Es wurde am Halse incidirt und der Ladestock durch Hammerschläge aus dem Schädel zurückgetrieben und aus der Halswunde extrahirt. Abgesehen von einer Erblindung des rechten Auges genas der Verletzte vollständig. Durch Experiment an der Leiche liess sich nachweisen, dass weder ein Nerv noch ein Gefäss von Bedeutung verletzt wurde. Der eiserne Ladestock ging durch das rechte for. opt., verletzte den n. opt. und den vordersten Theil der linken obersten Stirnwindung, nachdem er im Spalt zwischen beiden Stirnlappen vorgedrungen war.

Scydrowsky (117) berichtet über die Excision einer Granatkugel aus der Achselhöhle, welche 1855 zwischen den Knorpeln der 3. und 4. Rippe dicht am Sternum eingedrungen war. Eine Ausgangsöffnung fehlte. Trotz Bluthusten erfolgte rasche Heilung, am Rande des Sternum blieb ein deutlicher Defect. Nach 19 J. bekam Pat. plötzlich intensive Schmerzen in der rechten Achselhöhle, nach der rechten Brust ausstrahlend, welche nach 12 St. auf Morphinum schwanden und erst 9 J. später wiederkehrten. Pat. entdeckte in seiner rechten Achselhöhle einen harten Körper, auf welchen eingeschnitten wurde. Mit Anwendung grosser Kraft wurde eine Granatkugel excidirt, in welche ein $\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser haltendes Knochenstück eingelassen war, welches mit der 3. Rippe durch einen derben Bindegewebsstreifen zusammenhing und wahrscheinlich aus dem Sternum herstammte.

Zwicke (118) berichtet über die Verwundung eines Soldaten, welcher bei Wörth durch eine Schussöffnung am vorderen oberen Theil des Hodensacks zwei Mitrailleuskugeln erhielt, deren eine in der Mitte der linken Gesässfalte heraustrat, während die zweite, von deren Anwesenheit man nichts wusste, nach jahrelangen Beschwerden im Unterleib am 12. Januar 1877 aus einer harten Geschwulst, welche sich allmählig nach der Leistengegend gesenkt hatte, durch Incision entfernt wurde.

Ein von Buchanan (119) beobachteter Fall, in welchem eine Revolverkugel $3\frac{1}{2}$ Zoll über dem Nabel, 1 Zoll nach links von der Mittellinie eindringend, anscheinend ohne Verletzung eines Organes der Bauchhöhle, nach 14 Tagen aus einem Abscess zwischen 1. und 2. Lendenwirbel nach dessen Incision entleert wurde und trotz der Schwierigkeit der Drainage der Rückenwunde völlige Heilung eintrat, gab Mallius (119) Veranlassung, einen ähnlichen Fall zu berichten. In einem Gefecht an der indischen Grenze wurde ein Soldat in den Rücken geschossen, blieb aber aufrecht stehen. Im Hospital traten starke Collapserscheinungen und Leibschmerzen auf. Innerhalb des rechten Lendenmuskels wurde eine Schusswunde, 1 Zoll von der Mittellinie entfernt, constatirt. Unter der vorderen Bauchwand fühlte man in der Lebergegend eine Geschwulst, in der man das Geschoss vermuthete. Durch Incision wurde dieselbe

2 Zoll von der Mittellinie entfernt. Sie hatte, durch die fasc. lumb. abgelenkt, die Hälfte der Bauchwand conturirt.

Forgues (120) berichtet über zwei Fälle von Schusswunden. Im ersteren handelte es sich um eine penetrirende Brustwunde (Einschuss in der rechten regio subclavicularis) mit Verletzung der Lunge, Fractur der 3. Rippe am hinteren Winkel und Trennung des Rückenmarks ohne Wirbelfractur mit Eindringen des Geschosses durch ein foramen intervertebr. Der Tod trat 40 Stunden nach der Verletzung ein. Der 2. Fall betraf eine Schusswunde der rechten Hüfte, welche den Eindruck einer penetrirenden Wunde des Abdomen machte, ohne dass sich der Verlauf und die Tiefe des Schusscanals genau bestimmen liess. Der Verletzte wurde 35 T. nach der Verwundung geheilt entlassen.

Boucher (121) berichtet über eine mit einem Schustermesser in selbstmörderischer Absicht beigebrachte Wunde der Präcordialgegend, welche trotz der Verletzung der Pleura, der Lunge, des Pericards und wahrscheinlich auch des Herzens mit Heilung endete.

Blum (122) hat 17 Splenotomien nach Milzwunden oder Hernien zusammengestellt, welche alle folgendes Bild geben: Hieb- oder Stichwunde im linken Hypochondrium, unmittelbarer oder späterer Vorfall eines Theiles der Milz, Ligatur an der Basis und Exstirpation mit dem Messer, Heilung ohne Zwischenfall und absolutes Fehlen aller Störungen, welche mit dem Verlust eines grösseren oder kleineren Stückes Milz in Zusammenhang gebracht werden könnten. In mehreren Fällen war die Abtragung eine totale oder fast totale. Bl. hält hiernach die Abtragung eines prolabirten und eingequetschten Stückes Milz für gerechtfertigt.

Schaumont (123) berichtet über eine Verwundung eines Soldaten mit einem Revolver, dessen Kugel unterhalb des linken Schulterblattes eingedrungen und, wie Hämoptye und die physicalischen Erscheinungen ergaben, in die Lunge penetrirt war. Ausgangsöffnung fehlt. Hautödem der ganzen linken Brustseite. Heilung nach 18 Tagen.

Arteaga (124) hat die Wunden des Testikels monographisch bearbeitet. Er unterscheidet Wunden 1) durch stechende, 2) durch schneidende (Hieb-) Waffen. 3) Quetschwunden und schliesst kurz die Schussverletzungen des Testikels an. Testikelwunden durch Stich kommen fast nur bei der Punction der Hydrocele vor. Nach Thierexperimenten heilen solche Verletzungen ohne Entzündung. Bezüglich der Hieb- oder Stichwunden widerlegt A. durch Thierexperimente die von Velpeau ausgesprochene Meinung, dass aus mehr als 1 cm die ganze Dicke der Albuginea trennenden Wunden die Samen Gefässe heraustreten und nach wenigen Tagen eine völlige Hernie des Testikelgewebes zu Stande komme. Nach A.s Versuchen gehört dies bei einer im Moment des Traumas gesunden Drüse zu den Ausnahmen. Wenig ausgedehnte und wenig tiefe Wunden heilen sehr leicht. Bei ausgedehnten und tiefen Wunden tritt Atrophie der Drüse ein. Testikelwunden durch Hieb- oder Stichwaffen sind selbst bei ausgedehnten Scrotumwunden, Dank der Beweglichkeit des Organes, sehr selten, ebenso Quetschwunden, deren Diagnose schwierig und deren Prognose sehr ungünstig ist. Sie enden meist mit Atrophie. — Nach der Zusammenstellung von Chenu kamen in der Krim 11 hierher gehörige Fälle vor, sämmtlich mit Heilung, aber 6 Mal mit Verlust des Organes, 4 Mal mit Atrophie und 1 Mal ohne Störung der Drüse endigend, und im italienischen Feldzug 13 Fälle, 8 Mal mit Verlust des Organes, 5 Mal mit Atrophie geheilt. Otis hat 586 Fälle von Contusion, Quetsch-

und Risswunden des Testikels durch Feuerwaffen zusammengestellt. Die Exstirpation wurde 61 Mal ausgeführt. Die Mortalität betrug 18%. Zu den gewöhnlichen Folgen der Testikelverletzungen gehören ausser der Atrophie des Organes neuralgische Schmerzen in den Scheidenhäuten, eher oder später nach der Heilung auftretend, und Neigung zu Selbstmord.

Klein (125) theilt die Krankengeschichte eines Soldaten mit, der von einem Cameraden aus Versehen einen Revolverschuss erhielt, welcher nach Durchbohrung der Hand eines Cameraden das rechte Hypochondrium traf und 0,14 m neben der Mittellinie, unmittelbar unter den falschen Rippen eindrang. Ausgang nicht zu finden, Bewusstsein erhalten, Erbrechen sofort nach der Verwundung. Es trat eine leichte Peritonitis ein und am 6. Tage entleerte Pat. in einem flüssigen Stuhl die Revolverkugel. Zwei Wochen später hatte sich die Bauchwunde geschlossen und nach einer weiteren Woche wurde Pat. geheilt entlassen.

Klihm (126) berichtet über 91 Schussverletzungen, von denen 43 Kopf und Gesicht, 28 Brust und Bauch und 9 die Extremitäten betrafen. Von 28 perforirenden Schädelsschüssen endeten 22 letal und 6 mit völliger oder theilweiser Heilung mit Einheilen des Geschosses. Es handelte sich meist um Geschosse kleinsten Calibers und von geringer Kraft. Von 25 Brustschüssen hatte nur 1 eine Ausschlussöffnung, 2 waren Conturschüsse, 18 hatten Symptome innerer Verletzungen (davon 8 geheilt, 2 ungeheilt entlassen). Von 5 Bauchschüssen endeten 4 letal; im 5. Fall handelte es sich um einen Revolverschuss, welcher, links oberhalb des Nabels eindringend und den Darm nicht verletzend, die linke Niere durchbohrte und wahrscheinlich in der Wirbelsäule sitzen blieb, da nach sonst völliger Heilung eine motorische Lähmung des linken Beines fortbestand. Von den 9 Extremitätenwunden war bemerkenswerth eine Zerschmetterung des Metatarsus primus durch ein Revolvergeschoss, welches sich theilte und an den Splintern des zerschmetterten Knochens feinste, nur mit der Lupe erkennbare Bleitheilchen zurückliess.

Parker (127) theilt nach einem Referat im Chir. Ctbl. Erfahrungen über die Pfeilwunden der Indianer mit. Die Indianer schiessen bis auf 100 Meter mit Sicherheit mit dem Kriegspfeil, der eine kurze, breite Spitze hat und mit grosser Gewalt in die Gewebe eindringt, so dass er selbst die dicksten Knochen perforirt. Der Schaft, welcher mit Bluttrinnen versehen ist, bricht beim Nasswerden leicht von der Spitze ab, welche aus Eisen, Glas, Kieselstein, Knochen, Holz u. a. gefertigt ist. Geschickt weiss sie der Indianer mittelst zweier Weidenhölzer, welche im Wundcanal bis zur Spitze vorgeschoben werden, zu extrahiren. Steckt der Schaft noch an der Spitze, so perforirt man, schneidet die Spitze ab und zieht den Schaft dann zurück. Die Pfeilspitzen werden theils mit Pflanzengiften, theils mit faulenden Substanzen vergiftet. Die Mortalität der Pfeilverletzungen soll 72% betragen. Neben dem Kriegspfeil giebt es noch einen Jagdpfeil, dessen schmalere längere Spitze leicht zwischen die Rippen des Büffels eindringt.

Bartold (128) hat auf Grund eigener Erfahrungen auf dem Mensurplatze für ärztliche Collegen und Studenten, welche die Behandlung von Mensurverletzungen ohne practisch chirurgische Erfahrungen übernehmen, die antiseptische Behandlung der Hieb- und Stichwunden des Kopfes und Gesichts abgehandelt.

Debierre (129) giebt 4 Fälle von Augenverletzung durch Eindringen des geknöpften Florets durch die Fechtmaske in das Auge. In

2 Fällen war trotz nur geringer Contusion des Auges völlige Amaurose eingetreten, in den beiden anderen Fällen hatte die Verletzung keine ernsteren Folgen.

De Santi (130) giebt im Anschluss an einen Fall von Pursell (131) eine Zusammenstellung von penetrirenden Bauchwunden durch einen Ladestock und im Anschluss an Fischer's Fall (cfr. No. 116) eine Zusammenstellung von Gehirnverletzungen durch Ladestöcke. Der Fall Pursell's betraf einen Soldaten, dem der Ladestock beim Versuch, ihn aus dem geladenen Lauf herauszuziehen, während ein Camerad das Gewehr hielt, in Folge Losgehens des Schusses sammt der Kugel das Abdomen durchbohrte. Einschuss: 1 Zoll rechts vom und 2 Zoll unter dem Nabel, klein, rund; Ausschuss: gross und zerrissen zwischen der crista oss. ilei und der Wirbelsäule. Trotz einer nach wenigen Stunden eintretenden sehr heftigen Peritonitis mit Tympanitis völlige Heilung. — Anschliessend citirt de S. einen Fall von Hennen, in welchem einem Soldaten ein Ladestock mit seinem dünnen Ende vorn 2 Zoll unter dem Nabel schief nach oben eindrang und nach Durchbohrung des 2. Lendenwirbels $1\frac{1}{2}$ Zoll aus der Wunde hervorragte. Da der Ladestock im Knochen festgekeilt sass, blieb nichts übrig, als ihn durch Schläge auf sein spitzes Ende zu lockern und dann herauszuziehen. Heilung binnen 9 Tagen. — Ein Fall von Gross, in dem einem 16jährigen Mädchen ein Ladestock, in der Mitte zwischen Nabel und den Pubes eindringend, das Abdomen durchbohrte und etwas unter der Hüfte das os iliacum durchbohrend heraustrat, endete nach Ablauf der 6. Woche tödtlich an Peritonitis. In allen 3 Fällen ist die Verletzung eines Eingeweidcs unwahrscheinlich.

Im Anschluss an Fischer's Fall citirt de S. ähnliche Fälle von Morand, Limbourg, Larrey, Chassaignac, von denen nur der Larrey's tödtlich endete. Diese verhältnissmässige Gutartigkeit der Verletzungen durch Ladestöcke ist sicher bedingt durch das geringe Volumen des verwundenden Körpers.

Prahl (132) hat über das Vorkommen und die Schwere von Bajonettverletzungen in der neueren Zeit Untersuchungen angestellt, deren Hauptresultate er in 6 Schlussätzen zusammenfasst. Siehe diese in der D. m. Z.

Ueber einen Lanzenstich in den Bauch, der erst nach 29 J. den Tod zur Folge hatte, berichtet Sommerbrodt (133). Die Verwundung erfolgte 1848 durch einen Lanzenstich in die Nabelgegend und eröffnete den Dünndarm an einer Stelle. Heilung mit einer Darmfistel. Nach 12 J. wurden dreimal vergebliche Versuche gemacht, die Fistel zu schliessen, die sich zu einem völligen anus praeternaturalis entwickelte. 1877 ging der Pat. nach Auftreten catarrhalischer Magenaffection zu Grunde.

Nicolai (134) demonstirte eine aus dem letzten Feldzug stammende, ohne technische Behandlung geheilte Oberschenkelschussfractur, bei welcher er Geschoss und Knochensplitter nach $11\frac{1}{4}$ J. excidirte, sowie drei Projectile des Infanteriegewehrs M/71, die auf verschiedene Entfernung geschossen, verschieden deformirt waren. Schill.

Kirchenberger bemerkt (135), dass im Occupationsgebiete das Jodoform schon seit 1880 von den Militärärzten angewendet wird, und berichtet über 3 Schussverletzungen — 2 penetrirende Brustschüsse und 1 Weichtheilschuss am Halse —, welche er im Marodenhause zu Cajnica (Südost-Bosnien) mit Jodoform behandelte. Die Wunden wurden mit 5procentiger Carbollösung gründlich gereinigt, hierauf bis in die Tiefe mit

feingepulvertem Jodoform ausgefüllt, darüber einige Lagen Gaze, entfettete Baumwolle und Guttaperchapapier gelegt und der Verband mit Calicotbinden befestigt. Alle 3 Fälle heilten bei fast fieberfreiem Verlaufe und minimaler Eiterung binnen 4–6 Wochen. K. gelangt zum Schlusse, „dass wir im Jodoform ein Verbandmittel gefunden haben, welches für das Feld wie geschaffen ist“.

Myrdacz.

Cheize (136) empfiehlt in Ermangelung eines Richardson'schen Apparats zur localen Anästhesie folgende Improvisation. Auf die zu anästhesirende Stelle wird ein mit Aether getränkter Wattebausch von der Grösse eines Fünfmarkstückes gelegt und mit einem Blasebalg darauf geblasen. Nach 2 Minuten Aufgiessen neuen Aethers und erneutes Blasen. Nach 5 Minuten ist die Anästhesie complet.

Die Schicksale der Transfusion in den letzten Decennien schildert v. Bergmann (137) in eingehender Weise. Nach einer kurzen Blüthezeit der Transfusion vor etwa 10 Jahren in Deutschland, während welcher man sie fast als Universalmittel gegen alle möglichen Erkrankungen betrachtete, folgte rasch ein Umschlag der Meinungen über den Werth dieser Operation. Kronecker wies nach, dass selbst bei Verblutungen noch genug rothe Blutkörperchen im Organismus verbleiben, um Sauerstoff aufzunehmen, dass aber bei der Transfusion die elastischen Blutgefässe bis zu einem für die Circulation nöthigen Spannungsgrad gefüllt werden. Man erkannte die Gefahr für das Leben durch freiwerdendes Fibrinferment bei Transfusion des Blutes fremder und eigener Thiergattungen, ja desselben Individuums, und griff deshalb bei Verblutungen zu Kochsalzinfusionen (0,6%).

Schill.

Mikulicz (138) sprach über die erste Hilfe für Verwundete im Krakauer militärwissenschaftlichen Verein. Er betonte die Verschiedenheit der Anschauungen über Wundverlauf und Verband von Sonst und Jetzt, verbreitete sich über den Eintritt der Bacterien in die Wunden durch Luft und directe Berührung; nach Uebersicht über die verschiedenen Arten der Verletzungen stellte er als Grundsätze für Schusswunden auf: 1) Der Wunde nicht zu schaden; 2) die Projectile im Anfang in der Regel nicht zu beachten; 3) einen Schutzverband zu machen; als solcher sei in wasserdichter Verpackung ein dreieckiges Tuch, ein grösseres und kleineres Stückchen Watte, und ein grösseres und kleineres Stückchen Jodoformgaze anzurathen, dazu ein Stückchen Watte mit einer 10proc. Lösung von Carbolsäure in Glycerin durchtränkt und in einem Kautschukbeutel eingeschlossen. Der letztere Wattebausch dient zum Reinigen der Wunde von oberflächlichem Blutgerinnsel und Schmutz; Jodoformgaze, Watte und dreieckiges Tuch zum Verband. Zu diesem Verbands wird kein Wasser gebraucht; er kann schnell angelegt werden, lässt sich in die linke Brustseite des Rockes einnähen, und ein Soldat kann ihn dem andern anlegen. Die Kosten für 1 Million Soldaten würden sich auf 1/4 Million Gulden belaufen.

W. R.

De Santi (139) giebt einen Ueberblick über die wichtigsten Modificationen des Lister'schen Verfahrens. Er behandelt die antiseptischen Flüssigkeiten, die soliden Antiseptica, die Verbandstoffe, den Spray und als eigenthümliche Verbände den feuchten Carbolverband Bardeleben's, Bergmann's Salicylsäure- und Sublimatverband, Neuber's Dauerverband und Kümmel's anorganischen Verband.

Maas (140) fordert für einen antiseptischen Verband im Kriege: 1) Ein Antisepticum mit besonderen Eigenschaften: nicht zu flüchtig,

leicht löslich, leicht transportabel, von ausgesprochener Wirkung schon in geringer Dosis. Diese Eigenschaften habe das Sublimat. 2) Als Verbandstoff Gaze und Watte, welche durch die hydraulische Presse sich compendiös und leicht transportabel herrichten lassen. (M. verwirft Jute wegen zu geringer Aufsaugefähigkeit, Torfmull wegen der nöthigen Anfertigung von Kissen.) 3) Möglichste Anwendung von Dauerverbänden und hierzu stark aufsaugende Verbandstoffe: Sublimatgaze, stark mit Kochsalz imprägnirt (500 g auf 1000 g Gaze, welche das Dreifache ihres Gewichts aufsaugt) und über die Gaze ein undurchlässiger Stoff (Pergamentpapier oder Gummistoff). 4) Zur Fixation der Verbände: Gazebinden; zur Lagerung der Glieder: Schienen aus Ahornfournieren. 5) Vermeiden von Drainröhren, da solche aus Gummi unzweckmässig, die resorbirbaren zu theuer sind. Meist genüge das Umkrämpeln der Wundränder an einzelnen Stellen der Wundnaht.

In der Discussion empfahl Küster als ersten Verband Jodoform und durch Bändchen befestigte Leinenstückchen. Auf dem Verbandplatz solle der Arzt keine Eingriffe an den Wunden vornehmen, vielmehr erst im Lazareth, für welches sich die Maas'sche Behandlung eigne. v. Lotzbeck bezweifelt die Möglichkeit primärer Wundheilung, wenn Jodoform in der Wunde sei. Maas betont die Wichtigkeit eines ordentlichen antiseptischen Verbandes sogleich auf dem Verbandplatz und die Nothwendigkeit, den Verband durch Binden zu fixiren. v. Beck bespricht die Thätigkeit auf dem Verbandplatz: dort seien die Verwundeten zu sortiren, genaue Diagnosen zu stellen event. Operationen sofort vorzunehmen; der Verband bestehe am besten aus Sublimatgaze und Watte, Pergamentpapier, Strohschienen und Gazebinden; nothwendig sei gute Organisation des Sanitätsdienstes und genaue Instruction des gesammten Personals. Das Mitgeben von Verbandstoffen an den einzelnen Soldaten verwirft v. Beck, entgegen Nicolai, und weist die Verbandpäckchen den Sanitätssoldaten zu; er zieht mit Maas das Sublimat dem Jodoform vor. Kraske theilt die Verletzungen auf dem Schlachtfelde in solche, die sofort strenger Antiseptik bedürfen (Geschützwunden, grosse klaffende Wunden), für welche er den Maas'schen Verband acceptirt, und solche, die provisorisch verbunden werden dürfen. Dauerverbände dürfen nur von in der Antiseptik sehr geübten Aerzten angewendet werden. Die Imprägnation der Gaze mit Kochsalz verwirft Kraske, da eine zu stark secernirende Wunde für Dauerverbände nicht geeignet sei und Kochsalz Reizung der Wunde und Ekzeme erzeuge. Gummidrains seien nicht zu entbehren. Schussverletzungen mit kleinen Canalöffnungen seien provisorisch und am besten mit Jodoform zu verbinden. Auch Küster tritt hier warm für das Jodoform ein. Schill.

22. Chirurgische Krankheiten und Unglücksfälle.

v. Beck (141) giebt in den neuen Beobachtungen über Zerreißung wichtiger Organe des Unterleibs Krankengeschichten und kritische Besprechungen: 1) der traumatischen Zerreißung der Harnblase, 2) der Leberruptur, 3) der Darmzerreißungen. Unter 1 ist die Krankengeschichte eines Dragoners mitgetheilt, der durch Fall mit seinem Pferde eine intraperitoneale Blasenruptur erlitt und nach 36 Stunden an septischer Bauchfellentzündung und Intoxication in Folge resorbirten zersetzten Harns zu Grunde ging. Aus Raummangel kann auf dieselbe nicht näher ein-

gegangen und nur das Resumé der Erfahrungen v. B.'s gegeben werden: v. B. bemerkt ätiologisch, dass reine Blasenrupturen durch Sturz auf den gespannten Unterleib, Schlag, Auffallen von Lasten, aber auch durch Sturz auf Füße und unteres Stammesende bewirkt werden. Die momentane Haltung und Stellung des Körpers beeinflussen Sitz, Form und Ausbreitung der Ruptur. Prädilectionsstellen sind vordere und hintere Wand, erstere besonders bei Sturz auf Stammende oder Füße. Beachtung verdienen die subjectiven Angaben gleich nach dem Insult. — Charakteristische Symptome sind nur: heftiger, häufig wiederkehrender Harn-drang, Unvermögen, spontan zu urinieren, Abfluss wenigen blutigen Urins durch den Katheter und starke Contraction der Blase. Geht beim jeweiligen Katheterisiren vorzugsweise geronnenes Blut mit etwas Urin ab, bleibt der Harn noch Tage lang blutig gefärbt, und tritt Oedem der äusseren Geschlechtstheile auf, so ist ein extraperitonealer Riss vorhanden, andernfalls intraperitoneale Verletzung. — Der Tod tritt nach v. B. bei reinen Blasenrupturen nicht durch Peritonitis, sondern durch Intoxication des Blutes nach Resorption zersetzten Harns unter Herzlähmung ein. — Therapeutisch können Opium, Morphinum, Kälte etc. nur schmerzmindernd wirken, wirksam ist die Ableitung des frisch secernirten Urins durch einen Verweilkatheter, bei intraperitonealer Ruptur Laparotomie, Desinfection der Bauchhöhle, Blasennaht mit fortlaufender Naht, bei extraperitonealer Ruptur: Verweilkatheter, antiseptische Ausspülungen, bei behindertem Urin-abfluss: Medianschnitt. — Auf der Naturforscherversammlung 1883 gab v. B. die Krankengeschichte eines zweiten Falles von Blasenruptur nach Fall in der Trunkenheit (142). — Einen neuen Fall von Leberruptur durch Hufschlag beobachtete v. B. bei einem Kanonier; die Rissstelle vernarbte gut; nach 6 Monaten Tod durch Empyem und Peritonealtuberculose. — Von Darmzerreissungen sind ausführlich geschildert: 1) Darmruptur mit Verletzung der Weichtheile des Beckens und Fractur des r. Femur und der Tibia durch Ueberfahren. Tod nach 5 Stunden. 2) Totale quere Durchreissung des Dünndarms mit Umstülpung der Schleimhaut und Erguss ins Abdomen durch Hufschlag. Tod am 2. Tage. 3) Vollständige circ. Dünndarmruptur etc. durch Sturz vom Pferde. Tod nach 6 Tagen.

Hamilton (146) berichtet über einen am 5. Tage tödtlich endenden Fall von Blasenruptur bei einem in der Trunkenheit nach reichlichem Portergenuss 20 Fuss tief aufs Pflaster gefallenem Soldaten, welcher äusserlich keine Verletzung zeigte. Sofortige Entleerung grosser Urin-mengen ins Bett, am nächsten Morgen mussten mit Katheter No. 8 250 g Harn, mit klarem Blut gemischt, entzogen werden, ebenso am Abend 300 g und zweimal am 3. Tage, an welchem das Abdomen weich und kein Fieber vorhanden war. Am 5. Tage sichtliche Besserung, Urin zweimal spontan entleert, Abdomen eingesunken. Abends plötzlicher Collaps, rasch tödtlich endend. Section: in der Bauchhöhle 600 g dunkler Flüssigkeit, Peritoneum normal, Blase auf Hühnereigrösse zusammengezogen mit einem Riss $1\frac{3}{4}$ Zoll lang an ihrer oberen und unteren Seite, durch welchen der Finger in die Bauchhöhle gelangt.

Ein traumatisches Gluteal-Aneurysma operirte mit Erfolg Trepper (143). Dasselbe war nach einer durch Werfen einer Scheere herbeigeführten Wunde entstanden. Die Details des Verlaufs und der Operation s. in der D. m. Z. Unter Lister erfolgte trotz unangenehmer Complication mit Gewebnecrose am Vorderarm in 4 Wochen völlige Heilung. T.'s Arbeit enthält interessante historische Bemerkungen und Zusammenstellung der bekannten Unterbindungen der Art. glutea nach Aneurysmabildung.

Eine Unterbindung derselben Arterie in der Incisur führte Lindner (144) aus wegen einer unstillbaren Blutung aus einer Stichwunde. Details s. in der D. m. Z. Patient genas, doch blieb Aufheben, Rückwärtsstrecken und Abduction des linken Beines sehr erschwert.

Auf die Schilderung eines typischen Falles von Obliteration der Aorta thoracica von Sommerbrodt (145) braucht hier, weil in der D. m. Z. erschienen, nur verwiesen zu werden.

Lesbros (147) berichtet von einem Soldaten, welcher laufend plötzlich asphyctisch zusammenbrach. Die ihn untersuchenden Aerzte dachten an einen Fremdkörper im Mund oder Oesophagus, gaben aber, als mehrmaliges Einführen der Schlundsonde leicht gelang, diese Annahme auf. Patient starb und die Section ergab im Trichter des Pharynx, etwas unterhalb des Niveaus der Verbindung der Trachea mit dem Larynx, einen Fremdkörper, ein sehniges Stück Rindfleisch, 55 g schwer, 8:6:2 cm.

Weist (148) hat 1000 Fälle von Fremdkörpern in der Luftröhre zusammengestellt, um die Frage zu entscheiden, ob in derartigen Fällen Tracheotomie indicirt ist oder nicht. In 63 Fällen gelang die Extraction des Fremdkörpers ohne Tracheotomie. Von den verbleibenden 937 Fällen blieben 539 ohne chirurgischen Eingriff, während 338 tracheotomirt wurden. Von den 539 gingen 23,2 pCt. zu Grunde und genasen 76,8 pCt. Von den 338 starben 27,4 pCt. und genasen 72,5. W. hält die Tracheotomie nur bei suffocatorischen Erscheinungen, Oedem etc. indicirt. Schill.

Ein Cavallerist hatte im Januar 1881 einen Hufschlag auf den rechten Fuss erhalten, in Folge dessen sich bei dem wenig kräftigen Individuum eine fungöse Synovitis des Tarsometatarsalgelenkes entwickelte. Im Juni nahm Cantelli (149) die Exarticulation des Fusses nach der Methode von Chopart vor unter Bildung eines grösseren Dorsallappens. Der Fall verlief günstig. Zocher.

Schaffer (150) empfiehlt zur Einübung des Narcotisirens, es bei kleineren Operationen, namentlich Incision von Panaritien, vorzunehmen. Zur Nachbehandlung letzterer eignet sich gelbe Quecksilber-Salbe bei gleichzeitiger interner Anwendung von Jodkalium oder -natrium $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ g täglich.

Zur Behandlung der Onychien empfiehlt Hehle (151) länger fortgesetzte Einpinselungen mit Ferrum sesquichloratum-Lösung, wodurch das Nagelgeschwür und die benachbarten Weichtheile allmählig in einen trockenen, resistenten Zustand (Mumification) versetzt werden und jede Eiterung aufhört. Myrdacz.

Zimmermann (152) bespricht in seinem Rathgeber für die Beamten der Pulverfabriken etc. das die Verbrennung veranlassende Moment und die mitwirkenden Factoren und giebt Rathschläge, wie das Feuer an Kleidern, Haaren etc. zu löschen und der Schmerz zu lindern ist. Endlich schildert er die die Heilung am meisten begünstigenden Verbandmittel und Behandlungsmethoden. Zum Schluss folgt eine kurze Darstellung der qu. Einrichtungen und Vorkehrungen für möglichst schnelle Hilfeleistung. Langer.

Edholm erzählt die Geschichte eines Unglücksfalles, welcher sich bei Torpedoübungen zutrug (153) auf der Corvette „Lagerbjelke“ im Sommer 1880. Die Construction der Minen war derart, dass in einen Metallcylinder von oben eine heberartig gebogene Metallröhre führte, in

welcher unter einem lose aufsitzenden Pfropfen Kaliumstücke lagen. Unterhalb derselben befand sich die eigentliche Ladung, bestehend aus Nitro-Cellulose, Knallquecksilber und Pulver. Die Explosion erfolgt durch das Eindringen von Wasser, welches das Kalium entzündet. Eine nicht explodirte Mine wurde heraufgezogen, der Commandeur - Capitän Oehrström nahm sie in die Hand, sofort erfolgte eine Explosion, welche den Capitän durch eine Schädelfractur tödtete (zugleich war die r. Hand und der Arm zerschmettert), einem Mineur eine Anzahl oberflächlicher Verletzungen des Bauches beibrachte und einen Offizier oberflächlich durch einen Splitter verletzte. W. R.

Duprey (154) behandelte zwei gleiche Fälle von schwerer Verletzung des linken Zeigefingers und Daumens und leichter der genannten rechten Finger in Folge leichtfertigen Bekratzens von Knallpulverröhren, sog. Etoupilles. Es sind dies Kupferkapseln von der Dicke eines Federhalters, 4 bis 5 cm lang, an einem Ende offen und mit Knallpulver gefüllt, welche dazu dienen, Dynamitpatronen zum Explodiren zu bringen.

Challan de Belval (155) schildert den Befund der Leichen von 19 Arbeitern, welche durch eine Dynamitexplosion in Paulilles ihr Leben verloren und von denen Cadavertheile in einer Entfernung bis 200 m gefunden wurden.

Chenet (156) berichtet über vier Verwundungen durch Explosion einer fehlgegangenen Granate beim Versuch, sie zu entladen. Der 1. Verwundete trug eine complicirte Comminutiv-Fractur beider Knochen des r. Unterschenkels im untern Drittel und eine ausgedehnte zerrissene Wunde der linken Wade neben einer schweren Gehirnerschütterung davon und starb nach langdauernder Eiterung 7 Monate nach der Verletzung an Septicämie. Die 2. Verletzung bestand in einer Risswunde der Plantarfläche des l. Fusses und einer Quetschwunde beider Waden. Die 3. machte eine Amputation des l. Vorderarms 4 Querfinger unter dem Ellenbogengelenk (Circulärmethode) wegen Abreissung der Hand und des Handgelenks nothwendig, die 4. bestand in Abreissung des l. Fusses und untern Endes des Unterschenkels und verlangte die Amputation des l. Unterschenkels mit hinterer Lappenbildung. Die letztgenannten drei Verletzten genasen. Schill.

23. Vergiftungen.

Bousson (157) berichtet über das El-Bethina genannte, in der Wüste wachsende Bilsenkraut, mittelst dessen die Touaregs den Oberst Flatters und seine Begleiter vergifteten, indem sie es in Datteln gepulvert beibrachten. Die Pflanze wächst massenhaft im Süden von El-Golea bis zum Sudan, bald unter Futterpflanzen, bald in isolirten Büscheln. Sie blüht im März, die Früchte reifen gegen Anfang Juni. Ziege und Schaf fressen sie ungestraft, Kameel und Pferd werden prompt durch die Pflanze getödtet. Die El-Bethina erreicht eine Höhe von etwa 60 cm. Die Aeste zeigen in ihrem Stengel eine Höhlung, ihre Epidermis ist weiss oder gelblich, die Blätter sind leicht violett gefärbt, oblong, lanzenförmig, die Mittel- und 4 oder 6 Seitenrippen springen auf der Unterseite des Blattes, welches ausgebuchtet, nicht gezahnt ist, hervor. Die Wirkungen der El-Bethina beschreibt Vf. nach den Schilderungen der von der Expedition des Oberst Flatters übriggebliebenen Mannschaften, welche von den Touaregs El-Bethina gepulvert in Datteln er-

halten hatten: Brennen im Mund und Schlund, Anschwellung der Augen, heftige Schmerzen in der behaarten Haut, lethargischer Schlaf. Bei Manchen traten Trockenheit im Mund und Hals und ein unlösbarer Durst, Hallucinationen, vorübergehende Blindheit und Taubheit auf. Vf. bezeichnet die beschriebene Art Bilsenkraut als eine Gefahr für Mensch und Vieh im Lager und auf der Weide, besonders für Colonnen, welche in der Sahara operiren.

Auf Grund mehrerer Beobachtungen empfiehlt Schaumont (158) gegen den Biss der in Africa häufigen gehörnten Viper (*Vipère cornue*) folgendes Verfahren: Ausbrennen der Zahnwundcanäle mit einer glühend gemachten feinen Stilettspitze, Incisionen rings um die Wunde und innerlich eine Mischung von 15 Tr. Opiumtinctur mit 12 Tr. Aether.

Duriez (159) theilt eine Vergiftung von 10 Mann mit, welche sämmtlich vom Inhalt einer Conservebüchse genossen hatten, welche nicht, wie die übrigen guten, das Fleisch in festem Gelee, sondern in einer flüssigen, leicht klebrigen Sauce enthielt. Die spätere Untersuchung ergab einen leichten Fischgeruch in der Büchse, die chemische Untersuchung blieb resultatlos, eine mikroskopische wurde nicht gemacht. Die 10 Mann, welche alle am 3. Tage wieder genesen waren, boten folgende Symptome: Nausea, Erbrechen des Genossenen und von Galle, Schwindel, heftige Kolik gefolgt von diarrhoeischen Stühlen, stinkend und schaumig. Sehr schmerzhaftes Krampfanfälle, welche sich auf die untern Extremitäten beschränkten und, in kurzen Intervallen erscheinend, 4 bis 5 Minuten dauerten, machten die Bewegungen sehr schwierig und selbst unmöglich. Die Pat. klagten über intensiven Schmerz in der Stirn. Fieber war nicht vorhanden, der Puls schwach, langsam, regelmässig, die Athmung normal, das Abdomen leicht empfindlich auf Druck.

Hönigschmied (160) berichtet über eine Massenvergiftung durch bleihaltig verzinnnte Kochgefässe. In Tione in Südtirol erkrankten von dem daselbst garnisonirenden Halbbataillon (150 Mann) 45 unter Symptomen chronischer Bleivergiftung und starb ein Mann. Die Bleivergiftung war durch schlechte Verzinnung der Kochkessel herbeigeführt, in welcher 39.6 pCt. Blei enthalten waren. Zur Orientirung hatte sich Vf. zunächst der Methode von Carpani bedient: Ein Tropfen Salpetersäure von 10° B. wird auf die Verzinnung gebracht und nach zwei Min. ein Tropfen conc. Jodkaliumlösung. Die Nuance der gelben Färbung verglichen mit einer von Carpani herausgegebenen auf Grund bekannter Bleilegirungen gefertigten Farbenscala ergiebt annähernde Werthe.

Schill.

VII. Militär-Krankenpflege.

1. Die erste Hilfe. Krankentransport.

- 1) Roth. Das Militär- und Marine-Sanitätswesen etc. S. 49.
- 2) Rotter. Wie muss der Unterricht an Nichtärzte zur Hilfeleistung in plötzlichen Lebensgefahren beschaffen sein? Nürnberg. Broschüre 8.
- 3) Mosetig, Ritter von Moorhof. Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen. Wien. kl. 8. 268 u. 73. SS. mit XXIV Tafeln Zeich-

nungen. 4) Torella. I soccorsi immediati nelle lesioni traumatiche. G. m. m., p. 113. 5) Pfeiffer. Taschenbuch für die Krankenpflege in der Familie, im Hospital, im Gemeinde- und Armendienste, sowie im Kriege. 8. 226 SS. mit XII Tafeln Abbildungen. Weimar. 6) Gschirhakl. Ueber die Krankenträger-Uebungen des Königl. preuss. 14. Armee-Corps zu Karlsruhe im Juli 1882. F. A. No. 2. 7) Manoeuvre d'ambulance dans l'armée bavaroise. A. m. ph. m. II., p. 268. 8) Dispositions relatives à l'exécution des manoeuvres d'automne en 1883 (Extrait). B. o. p. 266. 9) Bestimmungen der M. M. A. über Krankentragen. No. 206. 6. 83, vom 31. Juli 1883. Amtliches Beibl. z. D. m. Z. S. 61. 10) v. Bovet. Bericht über die auf Befehl des Oberfeldarztes der eidgenössischen Armee gemachten Versuche mit der Tyroler Sanitätskraxe des Oberstabsarzt Michaelis. A. Bl. No. 46. 11) Hase: Tragbahre auf Federn und Unterlegelatten. C. Ch. No. 40. S. 633. 12) Orlow. Bericht über die Moskauer Ausstellung. Tageblatt der Aerzte in Kasan pro 1883, Auszug in W. S. D. 13) Pichery. Etude de M. Pichery sur les moyens de transport. B. i. p. 150. 14) v. Kranz. Die Wagen und Lazarethzüge der Berliner Hygiene-Ausstellung zum Transporte Verwundeter und Kranker im Kriege. I. Die Wagen. D. m. Z., S. 421. 15) Merke, Einfache Umwandlung eines Trainwagens zum Transport von 3 Schwer- und 4 Leichtverwundeten unter Benutzung federnder Krankentragen. D. m. Z., S. 496. 16) Au sujet des voitures techniques d'ambulance. Circulaire ministerielle du 27 juin 1883. B. o. p. 277. 17) Die schweizerischen Armee-Fuhrwerke. 1882. Les voitures de guerre de l'armée suisse. Auf Veranlassung des Militär-Departements. 8. 51 Tafeln. 18) Smith. Svensk Hövogn, indrettet til transport af sårede. T. m. h., p. 201. 19) v. Mundy. Ueber die Electricität im Dienste der Kriegsheilkunde. Vortrag, gehalten in der internationalen electrischen Ausstellung in Wien am 11. October 1883. N. fr. Pr. vom 12. 10. 1883. (Morgenblatt.) 20) v. Mundy. Ein Beitrag zur Reform der Militär-Sanität. N. fr. Pr. (Morgenblatt) vom 20. 10. 83. 21) Programm über eine Demonstration der Aufklärung eines vermeintlichen Schlachtfeldes von Verwundeten und Todten während der Nacht mit Hilfe der electrischen Beleuchtung; veröffentlicht von der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft. Ebendas. vom 12. 10. 83. 22) Bericht über die Demonstration der Aufklärung eines vermeintlichen Schlachtfeldes von Verwundeten bei Nacht mit Hilfe der electrischen Beleuchtung. Ebendas. vom 23. 10. 83. 23) Electrisches Licht am Schlachtfelde. O. U. W. No. 85. 24) Volkmer. Versuch, unter Anwendung des electrischen Lichtes zur Nachtzeit ein Schlachtfeld von Todten und Verwundeten zu evacuiren. O. m. V., 27. Bd., 2. und 3. Heft. 25) Hilfe auf dem Schlachtfelde. N. fr. Pr. (Morgenblatt) vom 5. 11. 83. 26) v. Mundy. Die Verwendung des electrischen Lichtes zu militär-sanitären Zwecken im Kriege. A. Bl. No. 45.

2. Unterkunft der Kranken.

27) Roth. Das Militär- und Marine-Sanitätswesen etc. S. 59. — 28) Orlow. Bericht über die Moskauer Ausstellung. Tageblatt der Aerzte in Kasan pro 1883, Auszug in W. S. D. — 29) The Parkes Museum. L. II S. 27. — 30) Oppert. Die Krankenhäuser. Anlage, Bau und Einrichtung. 8°. 108 SS. Leipzig 1882. — 31) Verfügung

der M. M. A. des K. P. K. M. vom 21. Juni 1883, No. 1296/5. Amtliches Beibl. zur D. m. Z. S. 61. — 32) zur Nieden. Die Einrichtung von Pflegestätten im Kriege; Nachtrag zu dem Werke: Der Eisenbahntransport verwundeter und erkrankter Krieger. Berlin 1883. Selbstverlag. 77 SS. — 33) Matzal. Studien über Zelte und Zeltheizungen. M. A. No. 9, 10 und 11. — 34) Fischer. Der Philosoph Leibniz über Baracken. D. Z. Ch. XIX. Bd., 1. Hft., S. 135.

3. Evacuation, Sanitätszüge und schwimmende Lazarethe.

35) v. Nussbaum. Die Evacuation im Kriege. Vortrag, gehalten in der militärischen Gesellschaft zu München. Als Manuscript gedr. München, Straub. 23 SS. — 36) Welitschkowsky. Zur Frage der Evacuation von Kranken. W. m. J. St. Petersburg. Maiheft. — 37) Gori. Sur le transport des malades et blessés par les voies ferrées dans les climats tropicaux. Amsterdam. Spin et fils. 8°. 16 SS. — 38) Roth. Das Militär- und Marine-Sanitätswesen etc. S. 64. — 39) v. Kranz. Die Wagen und Lazarethzüge der Berliner Hygiene-Ausstellung zum Transport Verwundeter und Kranker im Kriege. II. Die Sanitätszüge. D. m. Z. S. 515. — 40) Orlow. Bericht über die Ausstellung in Moskau. Tageblatt der Aerzte in Kasan pro 1883. Auszug in W. S. D. — 41) Riant. Les ambulances flottantes. B. i. p. 71. — 42) du Cazal et Zuber. De l'utilisation des fleuves et canaux pour l'évacuation des malades et blessés graves. Paris 1883. Rozier. Broschüre. 30 SS.

4. Berichte aus einzelnen Heilanstalten und über dieselben.

43) Machiavelli. Relazione sommaria delle cure balneo-termali minerali idropiniche-marine nell' anno 1862. G. m. m. S. 401. — 44) Goldenberg. Schilderung der Militär-Schlamm-bade-Anstalt zu Saki. 8°. 100 SS. (russisch). Odessa 1883. — 45) Buch. Die Mineralwässer von Staraja Russa. W. S. D. No. 4 und 5. — 46) Die Thätigkeit der Hospitäler im Warschauer Militärbezirk 1882. W. S. D. No. 38. — 47) Tobin. List of operations performed at the Royal Victoria Hospital, Netley, during the year 1881, with short abstracts of the more important cases. A. m. R. for 1881, S. 352. — 48) Pecco. Operazioni chirurgiche state praticate negli ospedali militari durante l' anno 1881. G. m. m. S. 3. — 49) Vanderlinden. Extraits du rapport médical de l'hôpital militaire de Mons. Année 1882. A. m. b. II p. 145. — 50) Loiseau. Hôpital militaire de Louvain. — Institut ophthalmique. Extrait du rapport 1882. A. m. b. II p. 158.

5. Freiwillige Krankenpflege.

51) Blänkner. Humanität und Krieg. M. Jb., 46. Bd. S. 77. — 52) v. Criegern. Das rothe Kreuz in Deutschland. 8°. 282 SS. Leipzig 1883. — 53) Bosco. La sociedad de la cruz roja y el servicio sanitario en tiempo de guerra. Revista militare italiana referirt in R. c. m. tom. VI, No. 5, p. 154—157. — 54) Moynier. Das rothe Kreuz, seine Vergangenheit und Zukunft. Uebersetzt von Stange. Minden i. W., Bruns. 8°. 180 SS. — 55) Die Genfer Convention, ihre Entstehung,

Zweck und Mängel. D. H. Z. S. 285. — 56) Central-Comité des preuss. Vereins zur Pflege im Felde verwundeter und erkrankter Krieger. K. S. 93. — 57) Gleichmässige Bekleidung des auf dem Kriegsschauplatz zur Verwendung kommenden männlichen Personals der freiwilligen Krankenpflege. A. V. Bl. No. 6, S. 41. — 58) Die Kaiser Wilhelm-Stiftung für deutsche Invaliden. 12. Jahresbericht. K. S. 49, 91. — 59) Johanniter-Orden. K. S. 3. — 60) Satzungen des freiwilligen Krankenträger-Corps des Karlsruher Männer-Hilfsvereins vom 5. October 1882. K. S. 5. — 61) Starcke und Rühlemann. Leitfaden für den Unterricht der freiwilligen Krankenträger der Kriegervereine. Berlin. 56 SS. — 62) Vierter Generalbericht der österr. Gesellschaft vom rothen Kreuze. Wien 1883. — 63) Die freiwillige Sanitätspflege des deutschen Ritter-Ordens im Kriege und im Frieden. Wien 1883. — 64) Geschäftsbericht über den freiwilligen Feld-Sanitätsdienst des deutschen Ritter-Ordens für das Jahr 1881. Wien 1882. — 65) Geschäftsbericht über den freiwilligen Feld-Sanitätsdienst des deutschen Ritter-Ordens für das Jahr 1882. Wien 1883. — 66) Rangliste und Personalstatus des deutschen Ritter-Ordens für das Jahr 1883 sammt dem Verzeichniss der dem freiwilligen Sanitätsdienste des deutschen Ritter-Ordens beigetretenen Beförderer. Wien 1883. — 67) Französischer Verein zur Pflege der Verwundeten der Land- und Seemacht. K. S. 15, 23, 62. B. i. 82 S. 93; 83 S. 108. — 68) Comité départemental de l'Isère. B. i. S. 149. — 69) Schwedischer Verein zur freiwilligen Pflege im Felde Verwundeter. K. S. 85. B. i. S. 134. — 70) Orlow. Bericht über die Ausstellung zu Moskau. Tageblatt der Aerzte in Kasan pro 1883, Auszug in W. S. D. — 71) Gori. La croix rouge à l'exposition d'Amsterdam. B. i. p. 164. — 72) Students' Volunteer Ambulance Corps. L. II. S. 663. — 73) Ouverture d'un concours permanent. B. i. p. 83. — 74) The Royal red cross. L. I S. 788. — 75) Décoration de la croix rouge. B. i. p. 106. — 76) Die drei neuen Orden vom rothen Kreuz. K. S. 86.

6. Technische Ausrüstung.

77) Amtliches Beiblatt zur D. m. Z. — 78) Circular-Verordnung des k. k. Reichs-Kriegsministeriums No. 1047 vom 1. 8. 83. — 79) Rönneberg. Ueber den Werth der neueren Verbandstoffe im Felde. M. A. No. 23. — 80) Hagedorn. Frisches getrocknetes Moos ein gutes Verbandmaterial. A. f. kl. Ch. XXIX S. 479. — 81) Orlow. Bericht über die Moskauer Ausstellung nach dem Auszug in W. S. D. — 82) Rose. Studien über Anästhetica. D. Z. f. Chir. Bd. XIX S. 1. — 83) Arens. Appareil pour le redressement progressif des ankyloses du coude et du genou. A. m. b. I p. 314. — 84) Bartolotti Rijnders. Onze medische hulpmiddelen te velde. N. m. g. A. S. 734. — 85) v. Mosetig-Moorhof. Die Anwendung der Electricität in der Chirurgie. Vortrag. W. m. W. No. 41. — 86) Vives. El laboratorio central de sanidad militar en la exposicion nacional farmacéutica. G. s. m. S. 554. — 87) Roth. Das Militär- und Marine-Sanitätswesen etc. S. 70.

1. Die erste Hilfe. Krankentransport.

Die erste Hilfe und der Transport der Kranken waren auf der Ausstellung für Hygiene reichlich vertreten (1). Im Vordergrund standen die von Esmarch angegebenen und von v. Bremen ausgestellten Hilfsmittel der Samariter-Vereine, ferner die von Rühlemann (Roth, Jb. 1881/82 S. 77) angefertigten Abbildungen für die erste Hilfe, das Album für Krankenträger, die Schrift von Rotter (Roth, Jb. 1881/82 S. 77), die Arbeiten der Rettungsgesellschaft in Wien.

W. R.

In der für Fachgenossen bestimmten Anlage zu des Verf. „Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes“ motivirt Rotter (2) zunächst Abfassung und Ausstattung seines Rettungsbüchleins, wendet sich unter dem Motto „Nil nocere“ gegen die derzeitige Popularisation der medicinischen Wissenschaft und empfiehlt eine vorsichtige Begrenzung der Laien-Instruction. Diese muss sich unbedingt auf die Auswahl des Nothwendigen beschränken, muss insbesondere beim Vorhandensein mehrerer Behandlungsmethoden des gleichen Unglücksfalles ganz allein die zweckmässigste geben und sich durchweg einer Einfachheit und Klarheit des Ausdrucks befleißigen, welche jedes Missverständniss seitens des Lernenden sicher ausschliesst. Verf. empfiehlt dann die Methode der künstlichen Respiration vermittelt Flachdrucks, die Anwendung der Reizmittel, in specie der subcutanen Injection von Salmiak, kritisirt das in anderen Schriften empfohlene Verfahren der Entfernung Verunglückter aus mit giftigen Luftgemischen angefüllten Räumen, verwirft die unzumuthige „Luftprobe“ und betont die allgemeine Anwendung der Signalleine. Schliesslich giebt er einige Vorschriften über das Verhalten bei Vergiftungen und Hitzschlag.

Die Arbeit von Mosetig (3) zerfällt in 2 Theile nebst einem von Mundy geschriebenen Anhang. Der 1. Theil behandelt die angewandte, gemeinverständliche Anatomie und Physiologie des menschlichen Körpers, theilweise wohl zu ausführlich; die diesem Theile beigegebenen Abbildungen lassen Manches zu wünschen übrig. Der 2. Theil, welcher über populäre Pathologie und erste Hilfe sich erstreckt, ist mit mehr praktischem Geschick verfasst und befriedigt durchgehends. Der Anhang endlich, welcher dem Transport der Kranken und Verletzten in grossen Städten gilt, ist eine höchst werthvolle Zugabe für das vorliegende Werkchen und spricht für ein hochentwickeltes practisches Verständniss und vielseitige Erfahrung des Verf. auf dem in Rede stehenden Gebiete. Trotz einiger Mängel ist das Werkchen eine werthvolle Bereicherung unserer bez. Literatur und geeignet, Gutes und Nützliches zu schaffen.

Langer.

Ausgehend von den philanthropischen Bestrebungen der Jetztzeit, auch Nichtärzte in den Stand zu setzen, bei plötzlichen Unglücksfällen Hilfe zu bringen, wünscht Torella (4) eine ähnliche Einrichtung wie das „Samariterthum“ für die ital. Armee. Abgesehen von dem hierzu besonders ausgebildeten Sanitätspersonal soll jeder Soldat im Stande sein, dem verwundeten Cameraden eine erste und zugleich sachgemässe Hilfe zu leisten.

Zocher.

Das von Pfeiffer (5) herausgegebene Taschenbuch für Krankenpflege enthält unter seinen von Specialfachmännern bearbeiteten Theilen einen, welcher uns vorzugsweise interessirt, den 8., Pflege bei Unglücksfällen, Verletzungen nach Operationen und im Kriege, dessen Abschnitt

Krankentransport im Kriege, der Lazarethdienst, die Einrichtung improvisirter Lazarethe und Krankenevacuation vom Oberstabsarzt Schwabe bearbeitet ist. Beigegeben sind Abbildungen von Verbänden und Krankentransport-Methoden. Das Buch ist sehr reichhaltig und ebensowohl für Berufs-Krankenpfleger wie für Haus und Familie bestimmt. Schill.

Gschirhagl berichtet über die Krankenträger-Uebungen des K. preuss. 14. Armeecorps zu Karlsruhe im Juli 1882 (6), zu welchen er delegirt war. Die Uebungen fanden unter der Oberleitung des Generalarztes v. Beck statt, sie begannen am 22. Juli, nachdem am 17. bez. 19. der theoretische und practische Unterricht der Krankenträger des activen und beurlaubten Standes vorangegangen war, und dauerten bis 28. Juli; am 27. fand eine Eisenbahn-Verladeübung statt. Eine Compagnie markirte stets die Verwundeten, welche aufgesucht, verbunden, aufgeladen und transportirt wurden. G. bespricht noch die v. Beck'schen Improvisationen zum Eisenbahntransport und dessen Stroharbeiten (Trag- und Sitzkränze, Matten etc.).

Kirchenberger.

Am 17. August fand in Bayern ein Manöver statt, dem folgende Idee zu Grunde lag: Die Arrieregarde einer auf dem Rückzuge nach Tyrol befindlichen Armee ist im Süden von der Eisenbahn München—Grosshesselohe vom Feinde angegriffen worden, welcher sie zu einem lebhaften Gefecht zwingt. — Ein Sanitäts-Detachement und ein mobiles Feldlazareth erhalten Befehl, die Verwundeten aufzuheben und zu behandeln. An der Uebung nahm auch die Colonne No. 8 des rothen Kreuzes Theil (7).

Schill.

Aus den Bestimmungen über die Manöver der französischen Armee 1883 (8) geht hervor, dass für die grossen und die Divisionsmanöver jedes Infanterie-Regiment an Medicinkästen 2 Paar und jedes Jäger-Bataillon und Cavallerie-Regiment 1 Paar mitbekommt. Der Krankentransport geschieht mittelst zwei- oder vierrädriger Krankenwagen, sowie mit Maulthieren, welche Cacolets und Litières führen, und zwar erhält jede Infanterie-Division 6 Ambulanceomnibus (4 bei 4 Infanterie-Regimentern), 2 leichte Krankenwagen und 6 Maulthiere; mittelst der Divisions-Ambulancewagen werden auch die Cavallerie-Brigaden mit versorgt, jede Infanterie-Brigade, welche allein manövriert, bekommt 3 Ambulanceomnibus, wovon 2 mit je 1 Regiment gehen, und 1 leichten Krankenwagen. Die vierrädrigen Ambulancewagen werden vierspännig vom Bock gefahren, der älteste Oberarzt (Médecin-Major 1^{er} Cl.) hat bei jeder allein manövrirenden Division oder Brigade den Evacuationsdienst zu leiten, welcher nach dem nächsten Bahnhof oder Militärlazareth zu dirigiren ist; in den Armeecorps werden die Cavallerie, Artillerie und die Stäbe für diesen Dienst den Infanterie-Divisionen zugetheilt und Detachements von Infirmiers (1 Sergeant, 2 Unteroffiziere, 7 Mann per Division, 1 Sergeant, 1 Unteroffizier, 4 Mann per allein manövrirende Brigade) speciell zum Evacuationsdienst commandirt. Nach dem Manöver, spätestens bis 1. November, werden ausser anderen auch Sanitätsrapporte über den Gesundheitszustand der Truppen in den Manövern eingereicht. Bei den Armeecorps werden dieselben von den Corpsärzten (Directeurs du service du santé), bei den allein manövrirenden Divisionen oder Brigaden von den mit dem Evacuationsdienst beauftragten médecins majors aufgefertigt. Sie enthalten die Wahrnehmungen und Verbesserungsvorschläge, Zahl der in das Lazareth aufgenommenen Kranken, der vom Dienst Dispensirten, Angabe der vorherrschenden Krankheiten und ihrer Ursachen.

W. R.

Krankentransport.

Tragen. Für Krankentragen der Medicinwagen, der Sanitäts-Detachements und der Sanitätszüge giebt M. M. A. No. 200, 6. 83 folgende Vorschriften (9): Die Tragen sollen 2500 mm lang sein und die Oese für den Schlüsselbolzen ist so anzubringen, dass der Schlitz des Loches nach dem Fussende zu sich befindet. Das zu den Ueberzügen zu verwendende, im Garn braun gefärbte Segeltuch soll an beiden Längsseiten durch einen 16 cm breiten und mit Leinenband besetzten Umschlag, an den Schmalseiten aber durch einen 5 cm breiten Umschlag verstärkt werden. Durch 1 cm im Durchmesser haltende Messingösen gehen 4 mm starke Leinenschnuren.

Schill.

Auf der Ausstellung für Hygiene zu Berlin befanden sich eine Anzahl von Tragen (1), unter denen die von Epner ausgestellte und von Merke erfundene besonders auffiel. Vorzüge derselben liegen in der Möglichkeit der Verkürzung der hohlen eisernen Tragestangen und dem Vorhandensein federnder Füße; das Gewicht gleicht der officiellen hölzernen Krankentrage (35 $\frac{3}{4}$ Pfund). Die Tragen von Rühlemann, E. Meyer, Nicolai und Niese waren ebenfalls eigenartige Constructionen, konnten aber nicht entschiedene Vorzüge vor der officiellen Krankentrage aufweisen. Sehr reichlich waren die Transportmittel für den Gebirgskrieg vertreten, darunter die Sanitätskraxe von Michaelis (Roth, Jb. 1881/82), dem ähnliche Improvisationen von Mühlvenzl, ein Tragstuhl von Matzal, zum Transport auf Thieren ein eigenthümlicher landesüblicher Sattel aus Bosnien, zum Verwundetentransport hergerichtet nach Wittelshöfer. Die Tyroler Sanitätskraxe des Oberstabsarztes Michaelis hat auch bei Versuchen in der Schweizer Armee gute Resultate ergeben, es werden weitere Proben gemacht (10).

W. R.

Hase (11) hat, um Bauernwagen zum Verwundetentransport benutzen zu können, die Epner'sche Trage, welche federnde Füße hat, auf hölzernen Unterlegeplatten befestigt. Die Trage kann entweder auf dem Boden eines Bauernwagens, oder, wenn mehrere Verwundete zu transportiren sind, auf den Leitern mit Stricken befestigt werden. Bei treppenförmiger Anordnung der Tragen in der Längsrichtung des Wagens auf Querlatten berechnet Verf. die Aufnahme von 8 Schwerkranken auf einen Wagen. Im Interesse der Haltbarkeit fertigt Verf. die Unterlageplatten aus Hickoryholz. Die Trage würde um einige Pfund schwerer sein als andere.

Schill.

Eine Anzahl Hand- und Lastthiertragen waren auf der Ausstellung in Moskau (12) von Betling, dem Comité der Christlichen Hilfe, dem Museum der Centraldirection des Rothen Kreuzes, Tryndin und Schwabe Söhne ausgestellt. Sie sehen einander meist sehr ähnlich und haben auch meist gleiche Vorzüge und Nachtheile. Die weispännige Trage des Dr. Betling, der „Tachtarowan“, wird mit ihren Holmen an den Sätteln zweier hinter einander gehender Pferde oder Esel befestigt. Sie bildet eine Art Palankin und dürfte sich für Leichtverwundete wohl eignen, für schwer Leidende hingegen hat die Ungleichmässigkeit der Lage ihre Bedenken. Auch Tragen mit Leinwandverdecken waren ausgestellt. Für Schwerkranke war von Hofmann und Co. eine federnde Betttrage vorhanden; sie federt mit 6 Spiralen auf Holz und ist mit einem Dache aus dünnen Schindeln gedeckt. Eine ähnliche Betttrage war von Dr. Zdeckauer ausgestellt, sie zeichnet sich durch Einfachheit

der Construction, leichtes Gewicht (9,8 kg) und billigen Preis (35 M.) aus. Eine fernere einfache Construction ist die Betttrage von Dr. Jellinsky. Iwanow hatte ein Modell und Photographien seines Universal-Feldfahrzeuges sowie seines Universalbettes ausgestellt, welches als Trage, Operationstisch etc. dient. Nicolai.

Pichery hat in einer Arbeit über die Kunst „Transportmittel zu improvisiren“ in Verfolg der von dem internationalen Comité gestellten Aufgabe die bisherigen Erfahrungen mit dem jetzigen Material zusammengestellt (13). Die Wagen sind ihm zu gross und schwer, zumal bei Beladung in mehreren Etagen, welche einen Wagen mit 4 Pferden, einen Kutscher und 4—5 Mann zur Beladung bedürfen, dafür soll ein leichterer Wagen für 8—10 Sitzende und 2 Liegende construirt werden. Die Tragen werden in 3 Arten eingetheilt, in solche nach Art der Betten mit Matratzen, in Transporttragen mit Federungen und ganz leichte Tragen für Krankenträger; letztere sollen mit Netzwerk bezogen werden. Schliesslich wird der Wassertransport empfohlen. (Ob die obigen Vorschläge wirklich ausführbar sind, erscheint zweifelhaft, Wagen mit 12 Verwundeten, die mit dem Wagen mindestens 30 Centner wiegen, verlangen immer mehr als 2 Pferde.)

Auf der Ausstellung für Hygiene zu Berlin befanden sich Rädertragen nach Neuss, de Mooij (Roth Jb. 1870/71 in Virchow-Hirsch S. 524) und Lohner. Das Princip derselben ist für das Feld als verlassen anzusehen.

Wagen. Die Ausstellung zu Berlin (1) hatte an vorbereiteten Krankentransportwagen den der deutschen Armee (2 Liegende, 3 Sitzende), die des deutschen Ritterordens (für die 1. Linie 6 Liegende oder 8 Sitzende, für die 2. Linie 4 Liegende oder 6 Sitzende), den der österreichischen Gesellschaft vom rothen Kreuz (4 Liegende) aufzuweisen. Andere Krankentragen, zum Theil von ganz eigenartiger Construction, hatte die österreichische Gesellschaft des rothen Kreuzes, sowie die Wiener freiwillige Rettungsgesellschaft ausgestellt. Wagen, welche auch noch zum Transport von Sachen dienen können, waren der Feldspitals-Packwagen des k. k. Reichskriegsministeriums (4 Liegende, 3 Sitzende), der Feldspitalwagen No. 2 des deutschen Ritterordens (eine vollständige Einrichtung für 20 Kranke oder 4 Liegende), endlich der Verwundeten-Landtransportwagen des bayerischen Landes-Hilfsvereins (bis 13 Verwundete in verschiedenen Combinationen). — Die improvisirten Wagen waren die von Beck, mit einer schwebenden Decke von Strohseilen gehalten, von Hönika (federnde Unterlagen in Kasten für 3 Tragen, so dass jeder Proviantwagen Kranke auf dem Boden bezüglich den Seitenwänden befördern kann), von Epner (Merke) (eine in Trainwagen einzuhakende Lage von Brettern, auf welchen Tragen mit federnden Füßen gestellt werden; es bilden sich so 2 Etagen, vorn sitzen 4 Leichtverwundete) (15), Pferdebahnwagen mit darin aufgehängten 9 Tragen, Möbel- und Bauernwagen mit Stroh- und Reisigbündeln. Als Resultat ist zu betrachten, dass zweispännige Wagen für 4 Liegende die günstigste Construction sind, eine Herrichtung von Utensilienwagen zum Krankentransport für gewisse Fälle sich empfiehlt und die Improvisationen zur Zeit noch im Stadium der Versuche sich befinden, welche besonders bei den Krankenträger-Uebungen zu fördern sind.

Eine Beschreibung der Wagen auf der Berliner Hygiene-Ausstellung hat v. Kranz geliefert (14). Von den improvisirten Wagen werden

ungarische Bauernwagen, Pferdeisenbahn-Wagen und Möbelwagen, in welchen Stroh- resp. Reisigbündel sowie Aufhängungsvorrichtungen zur Verwendung kommen können, gewürdigt. Weiter folgt die Besprechung der übrigen Krankenwagen, bei welcher die Verwendung der Improvisation nach v. Hönika und mittelst Epner'scher Tragen besonders warm empfohlen wird.

W. R.

Zum Verwundetentransport eingerichtete Landwagen waren von dem Comité der „christlichen Hilfe“ in Moskau ausgestellt (12). Das Sanitätsfahrzeug des Major Schleifer zeichnete sich durch gute Ventilation aus. Alle diese Modelle von Wagen stellen schwerfällige Fuhrwerke auf Federn oder Langbäumen dar für 2, 4, 8 Verwundete. Zwei Landwagen mit aus Stricken geschnürten Sitzen nach Angabe Zawadowsky's bringen das Schnürsystem, welches auch für Eisenbahnwaggons bearbeitet ist, zur Anschauung. Die Schnürsitze sind nur für Leichtverwundete verwendbar. Gorodezky hat eine ganze Reihe von Mustern einfacher und universaler Tragen ausgestellt, welche ersichtlich machen, wie mannigfach das einfache Gestell des russischen Tarantass (in langen federnden Stangen ruhender, sämftenartiger Wagen) umgestaltet werden kann. Von den bei der Achal-Teke-Expedition in Gebrauch gewesenen Gegenständen finden sich vier-spännige Fourgons und zweirädrige Fahrzeuge für ein Kameel.

Nicolai.

Damit die Kranken-Transportwagen auch in den Jahren, in welchen keine Manöver stattfinden, in brauchbarem Zustande sich befinden, werden sie in Frankreich Marschübungen mit gehöriger Belastung vor den Train-Inspectionen unterworfen (16).

W. R.

Das schweizer Militär-Departement (17) hat eine Sammlung photographischer Abbildungen von Armee-Fuhrwerken herausgegeben, unter denen vier den Sanitätsdienst angehen: Blessirtenwagen Ord. 1870/81 für 12 Sitzende oder 6 Sitzende und 2—3 Liegende, Blessirtenwagen Ord. 1870/81 für 4—6 Liegende, Feldlazareth-Reservefourgon Ord. 1877 und Ambulance-Fourgon 1870/80.

Schill.

Smith, bekannt durch seine Improvisationen an norwegischen Heuwagen, hat auch einen schwedischen Wagen hierzu eingerichtet (18). Das Princip besteht darin, dass an federnden Stangen, die unterhalb der Leiterbäume angebracht sind, sich eine schwebende Lage befestigt findet. Auf derselben können 4—6 Kranke liegen. Für das Nähere muss auf die Zeichnung verwiesen werden.

W. R.

v. Mundy hielt am 12. 10. 83 in der internationalen electrischen Ausstellung in Wien einen Vortrag „über die Verwendung der Electricität in der Kriegs-Heilkunde“ (19). Er erwähnt der Vortheile, welche die Electro-Therapie auch für jene Krankheiten darbiete, welche durch die Kriegs-strapazen erzeugt werden, und zählte jene electrischen Instrumente auf, welche in der Kriegschirurgie Verwendung finden. Er besprach ferner die electrische Beleuchtung in Militär-Spitälern, welche ohne Feuers- und Explosionsgefahr sowie Luftverderbniss durch Verbrennungsproducte sei, betonte die Wichtigkeit des Telephons zur raschen Herbeirufung von Sanitätspersonal und Material im Felde und besprach die electrische Beleuchtung der Schlachtfelder bei Nacht zum Zwecke der Klärung derselben von Verwundeten und Todten. Redner liess eine für Kriegs-Sanitätszwecke construirte electrische Lampe (System Sauter und Lemonier in Paris) und den dazu gehörigen Reflector demonstrieren. Die nicht sehr bedeutenden Kosten der Anschaffung werden durch die

Wohlthaten aufgewogen, welche man den Opfern des Krieges damit erweise. Die militärischen Bedenken, welche man gegen die electriche Beleuchtung des Schlachtfeldes hegt, hält M. für nicht stichhaltig.

v. Mundy (20) hält angesichts der Fortschritte der Zerstörungswerkzeuge in den letzten Jahrzehnten und der immensen Zahl von Verwundeten eines nächsten Krieges die Kriegs-Sanitätsvorkehrungen aller Staaten für unzulänglich. Bei stetiger Vergrößerung der Kriegsbudgets seien die Auslagen für den Titel „Sanitätswesen“ sich stets gleich geblieben. Bei Berechnung des letzteren darf man nicht allein die Verwundeten der eigenen Armee im Auge haben, sondern muss bedenken, dass man als Sieger auch die Besorgung der Verwundeten des Feindes zu übernehmen hat. Die electriche Beleuchtung bietet die Möglichkeit, das Aufsuchen der Verwundeten auch Nachts fortzusetzen. Im Anschluss an den Vortrag des Barons v. Mundy (19) sollte am 22. October Abends auf dem Trabrennplatze nächst der Rotunde eine practische Demonstration der Klärung eines Schlachtfeldes von Verwundeten mit Hilfe der electriche Beleuchtung stattfinden, zu welcher die „Wiener freiwillige Rettungsgesellschaft“, welche sich an der freiwilligen Militär-Sanitätspflege im Kriege betheiligt, folgendes „Programm“ veröffentlichte (21): Es wird angenommen, dass auf dem Trabrennplatze nächst der Rotunde ein Gefecht stattgefunden habe, welches mit Einbruch der Dunkelheit abgebrochen wurde; zahlreiche Verwundete befinden sich noch am Gefechtsplatz. Mit Zuhilfenahme der electriche Beleuchtung sollen die Verwundeten aufgesucht, verbunden und nach rückwärts geschafft werden. Zu dieser Demonstration werden verwendet: a. als fictive Verwundete 50 Studenten der Medicin, als Blessirtenträger 100 freiwillige Feuerwehrmänner und 15 Aerzte, b. 6 Ambulancewagen, 60 Feldtragen, die electriche Leuchtapparate der Firma Egger & Krzemenetzky vom Ostportale der Rotunde aus und die mobilen Leuchtapparate der Firma Sauter und Lemonier auf dem supponirten Gefechtsplatze. Die Demonstration (22) fand am 22. Oct. mit zufriedenstellendem Erfolg programmgemäss statt binnen 15 Min. Es hat nicht fehlen können, dass sich gegen die Anwendung des electriche Lichtes zur Absuchung der Schlachtfelder zahlreiche Stimmen erhoben haben. So polemisiert ein Ungenannter (23): Das electriche Licht müsse zuerst zum Vorthelle des Kampfes erprobt werden. Die Angabe Mundy's, dass nach manchen Schlachten Verwundete und Todte tagelang liegen blieben, habe nicht seinen Grund in dem Mangel eines guten Beleuchtungsmittels, sondern in der quantitativen Unzulänglichkeit des Sanitätspersonals und Materials. Man vermehre daher dieses. Gute Laternen seien zu obigem Zwecke vor der Hand besser als electriche Licht.

Major Volkmer berichtet über den beschriebenen Versuch Mundy's, ohne Neues zu bringen (24). Den Grund für Misslingen des Experiments sieht Volkmer darin, dass demselben schon a priori die Möglichkeit, ein Bild der Wirklichkeit vorzutäuschen, benommen wurde, sowie darin, dass beim Beginn desselben die stabilen Bogenlichter nicht erloschen und das Publicum, dadurch geblendet, den Lichteffect der mobilen Leuchtswagen nicht wahrnehmen konnte. V. hält trotzdem die Idee M.s für durchführbar. Der C. M.-Correspondent (25) der „Neuen Freien Presse“ im russisch-türkischen Kriege 1877/78 findet die Idee v. Mundy's anerkennenswerth, obgleich der angestellte Versuch nicht ganz zufrieden gestellt habe. C. M. erzählt, er habe nach der Schlacht von Karan-Hassankioi am

30. 8. 77, noch bei Nacht genöthigt, den Gefechtsbericht zur nächsten Telegraphenstation zu bringen, unterwegs zahlreiche unbesorgte Verwundete gefunden und sei dann auf eine Abtheilung des *croissant rouge* gestossen, welche daselbst eine Ambulance etablirt hatte und beim matten Schein von Lampen und Fackeln zahlreiche Verwundete verband. Wie segensreich hätte da electrisches Licht gewirkt? v. Mundy (26) widerlegt die zahlreichen Bedenken, welche gegen seinen Vorschlag aufgetaucht sind. Das Absuchen des Schlachtfeldes mit Hilfe von Fackeln und Laternen sei zu verwerfen. Der Einwurf, dass das electrische Licht zuerst für den Zweck des Kampfes benutzt werden solle, bevor es der Humanität diene, sei nicht stichhaltig, da es beiden Zwecken gleichzeitig dienen könne. Der Kostenpunkt für Anschaffung mehrerer mobiler Leuchtwagen werde nicht bedeutend sein. Der Vorwurf, dass durch letztere der Armeetrain vermehrt werde, sei hinfällig, weil man für die mobile Armee nur einige solcher Wagen benöthigt, welche ihren Platz am zweckmässigsten bei der Sanitäts-Materialreserve finden. Ebenso werde die Meinung, dass durch solche Leuchtwagen der Gegner aufmerksam gemacht werde, von erfahrenen Kriegsmännern nicht getheilt. M. hält die mobilen Leuchtwagen von Sauter & Lemonier nach einigen Abänderungen für verwendbar, ebenso sei der Mangin'sche Reflector derart zu modificiren, dass er nicht einen centrirten Lichtkegel, sondern ein breite Flächen aufhellendes Licht zurückstrahle. Kirchenberger.

(In der Zusammenstellung der referirten Vorträge, welche im Auftrage der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft von deren Schriftführer 1884 unter dem Titel „Das electrische Licht auf dem Kriegsschauplatze“ herausgegeben ist, ersehe ich, dass Herr Baron v. Mundy in dem ersten Vortrage meine im Jahresbericht 1881/82 S. 246 ausgesprochene Ansicht, „dass ich die Beleuchtung der Schlachtfelder mit electrischem Licht aus militärischen Gründen für unausführbar halte“, als eine Missbilligung ohne weitere Begründung bezeichnet hat. Ich bedauere, bei voller Anerkennung des höchst verdienstlichen Bestrebens, bei dieser Ansicht stehen bleiben zu müssen, da ich mir nicht denken kann, dass nach einer Schlacht, wo gerade die Unbekanntheit mit den Stellungen der Gegner von höchster Bedeutung für den Fortgang des ganzen Feldzuges sein kann, man eine ausgiebige Beleuchtung der Gegend — und um eine solche kann es sich allein handeln — im Interesse der Humanität gestatten wird. Die eine Thatsache, dass eine electrische Beleuchtung den Abzug der Truppen mit Leichtigkeit constatiren lässt, wird nach meiner Ansicht die Möglichkeit ihrer Anwendung immer nur zu einer Ausnahme machen. W. R.)

2. Unterkunft der Kranken.

Auf der Ausstellung für Hygiene befanden sich Pläne bez. Modelle der meisten grossen deutschen Krankenhäuser (27). Von Militär-Lazarethen hatte das K. preuss. Kriegsministerium die Pläne der Garnison-Lazarethe zu Königsberg, Deutz, Prenzlau, Düsseldorf, Wesel und Ehrenbreitenstein, das K. sächs. Kriegsministerium das Garnison-Lazareth zu Dresden ausgestellt. An beweglichen Lazarethanlagen befanden sich auf der Ausstellung die preussischen sehr vollkommenen Zelte neuesten Modells, deren eins die verschiedenen Lagerungsmethoden (Tragen mit untergelegten Holzklötzen, Noth-Feldbettstellen, Bretter-Feldbettstellen,

Lazareth-Bettstellen) enthielt. Ein Krankenzelt des Augusta-Hospitals hatte einen in Blech gearbeiteten Dachreiter. Eigenthümlich waren die Wagenzelte von Schaffer und dem deutschen Ritter-Orden, für Verbandzwecke bestimmt und sehr zweckmässig. Unter den Baracken hat die sog. Filzbaracke des dänischen Rittmeisters v. Döcker (10,80 m l., 5 m br., 2,20 m h.) viel Aufsehen erregt. Dieselbe enthält 2 Krankenzimmer zu 6 Kranken an den Enden, dazwischen Wärterzimmer, Küche, Closet. Die Baracke besteht aus Filzplatten, die aussen eine wasserdichte Bekleidung über hölzernen oder Eisenrahmen ausgespannt besitzen. Das Ganze lässt sich in 8 Kisten im Gewicht von 30 Ctr. (ohne Dielen) verpacken. Die Ventilation findet durch Klappfenster statt; Cubikraum pro Kopf 7 cbm; im Winter sind diese Baracken durch eiserne Oefen heizbar. Gewiss haben dieselben als leicht transportabel und zusammensetzbar ihren Werth, für militärische Verhältnisse muss man aber grössere Lufträume, die Beseitigung der kleinen Innenabtheilungen und grössere Sicherheit bez. des Feuerschutzes verlangen. W. R.

Auf der Ausstellung zu Moskau (28) waren Filzjurten zur Aufnahme Verwundeter („Dzamelik“) sowie zur Aufbewahrung von Arznei- und Verbandmitteln von Interesse. Das Gerippe der Jurte ist aus Rohr oder Reisspähnen geflochten und innen wie aussen mit Filz und Leinwand überzogen. Sie gewährt Schutz gegen Regen und Sonnenbrand bei Expeditionen in entfernte Länder, für welche sie wegen leichter Transportfähigkeit besonders geeignet ist. Von momentanen Kranken-Unterkunftsmitteln waren noch Zelte und Baracken vertreten. Der Leiboculist Kabat hatte Modell und Plan seiner Baracken ausgestellt (Roth, Jb. 1881/82 S. 273). Aehnliche Baracken wurden bei Bender und Nikolajew für je 200 Mann und 2 in Slavjansk für je 150 Mann errichtet. Massive bleibende Baracken nach Kabat sind bei Kischinew (200 Pers.) und in Sebastopol, eine hölzerne Dauerbaracke bei dem Peterhofer Militär-Hospital errichtet. Nabokow's Baracke, schon in Brüssel 1876 ausgestellt, ist durch schöne Heizungs- und Ventilationseinrichtungen ausgezeichnet, aber theuer. Die Baracke Johnson's, mit Wänden aus Leinwand auf Holzrahmen gespannt, wurde seiner Zeit von Pirogow sehr anerkannt. Nicolai.

Im Parkes-Museum sprach Robins über den Bau von Krankenhäusern (29); er theilte dieselben in klinische, allgemeine, specielle Villen- und Reconvalescenten-Hospitäler; von den Pavillon-Lazarethen erklärte er das Herbert-Hospital und das Hospital im Friedrichshain für die besten und tadelte den schlechten Betrieb des Hôtel Dieu. Dem Vortrag folgte eine lebhafte Discussion. W. R.

Oppert (30) giebt über Anlage, Bau und Einrichtung neuer Krankenhäuser in einem handlichen Büchlein, welches das 106. Heft der deutschen bautechnischen Taschenbibliothek bildet, einen kurzen Ueberblick. Nach Besprechung des Bauplans, der Wasserversorgung, Heizung, Ventilation, Wascheinrichtung, Bade- und Desinficiranstalt sowie Einrichtung der Krankenhäuser folgen Pläne und Beschreibung einer grossen Zahl von Krankenhäusern. Von Militärlazarethen ist berücksichtigt das zu Tempelhof.

Bei Lazareth-Neubauten darf nach Verfügung des K. pr. K.-M. künftig der untere Theil aller inneren Wände Oelanstrich erhalten. Anstrich mit Leimfarbe ist für die dem menschlichen Verkehr und Aufenthalt dienenden Räume nicht geeignet, weil Leim als günstiger Nährboden für Krankheitskeime anzusehen ist (31).

Zur Nieden (32) hat im Anschluss an sein Werk: der Eisenbahntransport verwundeter und erkrankter Krieger (cfr. Jb. 1882 S. 257) die Einrichtung von Pflegestätten im Kriege behandelt. Verf. giebt zunächst ein anschauliches Bild von der Gliederung der Sanitätsanstalten im Kriege auf Grund der Kriegs-Sanitäts-Ordnung, fixirt die an Kriegs-Pflegestätten zu stellenden Anforderungen und behandelt dann sein Thema in zwei Abschnitten, deren erster den Ort der Pflegestätten und die zu wählenden Gebäude, deren zweiter den Bau und die Einrichtung der Kriegs-Pflegestätten behandelt. Für Kriegs-Pflegestätten sind frische Luft, gutes Licht und reines Wasser unbedingte Erfordernisse, die nach Feststellung des Raumbedürfnisses bei der Auswahl der zu belegenden Gebäude zu beachten sind. Den Abtritts-, Latrinen- und Desinfectionsanlagen ist ebenso wie der Beerdigung der Todten ganz besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Im zweiten Abschnitt wird der Bau provisorischer Pflegestätten und die Improvisirung von Lazarethen aus bereits vorhandenen Gebäuden: Turnhallen, Exercirhäusern, Reitbahnen, Kegelbahnen, Gesellschaftssälen und Sommertheatern, Wohngebäuden, Villen, Schlössern besprochen und hieran die Ausstattung der Räume mit Möbeln angeschlossen, wobei sich Verf. auf Wiedergabe der Bettstelle der Kriegs-Sanitäts-Ordnung beschränkt. Zum Schluss finden Zeltconstructions Erwähnung. Schill.

Matzal erörtert die Nothwendigkeit, zur Unterbringung von Kranken und Verwundeten im Felde, besonders in uncultivirten Gegenden, transportable Unterkünfte zu schaffen (33). Zelte wurden in der Krim, im amerikanischen Bürgerkriege und im russisch-türkischen Kriege vielfach dazu verwendet. Das franz. Spitalszelt fasst 12, das Isolirzelt 6 Kranke, das deutsche Lazarethzelt 12 Kranke, 1 Wärter und das Closet. In Russland führen die mobilen Divisionslazarethe 10 grosse und 2 kleine Spitalszelte mit sich. Die russischen temporären Kriegs-Hospitäler erhalten auf dem Kriegsschauplatz die Zelte der Divisionslazarethe (für je 20—22 Kranke). Die ambulanten Spitäler der rumänischen Armee besitzen 10 grosse Krankenzelte à 15 Mann, 1 Operationszelt, 1 Zelt für Wäsche, Verbandmittel und Instrumente, 4 kleine Zelte für kranke Offiziere, 2 ovale für Aerzte und mehrere kleine für 80 Bedienungssoldaten. Nachdem die Methoden der Heizung, Rauchabfuhr, Beleuchtung, Ventilation und Abortanlage besprochen sind, erwähnt M., dass in Bosnien Mannschaftszelte durch Blechöfen aus Conservenbüchsen und Erdöfen geheizt wurden.

Kirchenberger.

Fischer (34) theilt aus einer im Besitz der K. Bibliothek zu Hannover befindlichen Handschrift des Philosophen Leibniz aus dem J. 1714 eine warme Empfehlung, Baracken an Stelle feststehender Lazarethe zu bauen, mit. Erst ein halbes Jahrhundert später werden Baracken in der Literatur erwähnt. 1758 liess der englische Militärarzt Richard Brocklesby während des 7jährigen Krieges Baracken für Kranke errichten. 1774 schlug Le Roi vergebens vor, einen abgebrannten Flügel des Hôtel Dieu in Paris durch Barackenbauten zu ersetzen. Das preussische Reglement von 1787 empfahl grosse Bretterschuppen für den Sommer. Die erste practische Anwendung der Baracken in Deutschland machte Joseph II., welcher 1789 bewegliche, hölzerne und zusammenzulegende Spitäler für die ungarische Armee im Türkenkrieg mit Nutzen verwenden liess. Weitere Auskunft über die Anfänge der Baracken giebt Fischer's Werk: Chirurgie vor 100 Jahren. 1876. Schill.

3. Evacuation, Sanitätszüge und schwimmende Lazarethe.

v. Nussbaum (35) tritt in einem in der militärischen Gesellschaft in München gehaltenen Vortrage warm für die möglichste Ausdehnung der Evacuation ein. Als Beispiele älterer Evacuationen citirt v. N. die Benutzung 8 grosser Rheinschiffe zum Krankentransport durch den Herzog von Braunschweig 1778, von Königsberg über das frische Haff, auf der Weichsel, Oder, Havel und Spree nach Berlin 1807, die Wassertransporte während des Krimkrieges. Während die Evacuation früher nur Entlastung des Centrums und Bereitstellung der ärztlichen Kräfte für neue Schlachten bezweckte, evacuirt man seit dem italienischen Feldzug 1859, um die Kranken vor den drohenden Gefahren der Pyämie und des Hospitalbrandes zu bewahren. Als dritten wesentlichen Vorzug bezeichnet v. N., dass sie die Kranken und Verwundeten von dem Mangel und der Noth des Centrums, von dem ärmlichen Lager und der unpassenden schlechten Ernährung befreit und der Heimath nahe bringt, wo sie, von Liebe und Dankbarkeit umfungen, auf das Beste versorgt werden. Schill.

Gegenüber der schon geklärten Frage der Evacuation von Verwundeten mangelt es nach Welitschkowsky (36) für innerlich Kranke noch an verwerthbarem statistischen Material zur Beantwortung folgender Fragen: 1) Was ist vortheilhafter für die Schlagfertigkeit der Armee und die Administration: Evacuation Kranker aus dem Rayon der Kriegsoperationen oder Anlage von Heilanstalten im nächsten Rücken der Armee? 2) Welche Kranken können ohne Gefahr für ihre Gesundheit transportirt werden? 3) Auf welchen Wegen (Eisenb., Land- oder Wasserstr.) geschieht der Transport am besten bei dieser oder jener Krankheit? Bei Mangel an anderem Material schildert W. die Vorgänge beim Kriegshospital No. 56, welchem er im Orientkriege 77–78 zugetheilt war. Das Hospital fungirte vielfach als Etappenlazareth und stand mit Truppen und Evacuationslinie nur mittelst Landwegen in Verbindung. Der Transport auf Landwegen wirkte auf fiebernde Typhöse und Dysenteriker selbst auf kurze Distancen, aber auch auf andere Kranke, selbst Scorbutiker, sehr schädlich. Man evacuirt daher später möglichst nur chronisch Kranke. Durch Evacuation von Reconvalescenten und Malariakranken wurde die Stärke der Truppen oft namhaft ohne Noth geschwächt. Endlich wurden Dysenterie- und andere Schwerkranke nicht mehr evacuirt. Das Hospital nahm vom 1. Februar bis 1. November 1878 7964 Kranke auf und zwar a. direct von Truppen 3651, b. von anderen Heilanstalten, also durch Evacuation, 4313. Beide Gruppen werden bezüglich Genesungs-, Sterblichkeits- und Krankheitsdauerhältnisse statistisch beleuchtet. Die Gruppe a. hatte ein wesentlich günstigeres Heilresultat als b. (11,75% mehr, 53,7:41,9%). Von den Geheilten der Gruppe a. konnte $\frac{1}{3}$ direct zur Truppe zurückkehren, während von b. dies noch nicht $\frac{1}{10}$ vermochte. Die Mortalität betrug bei a. 5,7% gegen 8,0% bei b. Der Dysenterie erlagen bei a. 14,3%, bei b. hingegen 30,9%, Durchfällen bei a. 8,9, bei b. 14,8%; bei Typhus 11:15%. Den grössten Unterschied zeigt Recurrens: a. 6, b. 11%. Auch den Eintritt des Todes beschleunigt die Evacuation.

Von 210 Todesfällen der direct Aufgenommenen traten 33 (= 16% aller Todesfälle), bei den Evacuirtten von den 349 Todesfällen 63 (= 18%) innerhalb der ersten drei Tage ein. Die mittlere Krankheitsdauer beider Gruppen war ziemlich gleich, 19:17 Tage. Gruppe a. konnte nach

21,6, b. nach 20,6 Tagen in Reconvalescentenstationen evacuirt werden. W. fasst zusammen: 1) Der Transport auf Landwegen vermindert die Zahl der Genesungen, welche direct zur Truppe zurückkehren können. 2) Dies gilt besonders für Typhus und Dysenterie. 3) Die Evacuation erhöht die Mortalität um $2\frac{1}{3}\%$. 4) Dieser Unterschied ist als ständig anzunehmen. 5) Die Evacuation erhöht die Krankheitsdauer, wodurch Schwächung der Armee und Erhöhung des Zeitverlustes der behandelnden Organe und der Kosten bedingt sind. 6) Der verzögernde Einfluss auf die Genesung ist am stärksten ausgeprägt im jugendlichen Alter von 21—29 J. 7) Am meisten verzögert sich die Wiederherstellung nach Evacuation bei Typhus und Dysenterie. — W. hält es für vortheilhafter, für Kranke an Ort und Stelle die nöthige Anzahl von Kriegshospitälern zu errichten mit möglichst umfangreicher Anlage von Reconvalescentenstationen bei denselben. Nicolai.

Gori (37) hielt gelegentlich des internationalen Congresses der Aerzte der Colonien während der Ausstellung in Amsterdam einen Vortrag über den Transport Kranker und Verwundeter auf Eisenbahnwagen in den Tropen. G. erwähnt den Transport Verwundeter auf der Eisenbahn seitens der englischen Armee nach der Schlacht bei Tel-el-Kebir, den der Franzosen während der tunesischen Expedition und den der Holländer in Atchin, wo 600 Verwundete, darunter mehrere mit complicirten Fracturen der unteren Extremitäten, transportirt wurden. Für zukünftige Kriege in den Tropen verweist G. auf die in den letzten europäischen Kriegen gesammelten Erfahrungen und Bestrebungen. Der bayerische Sanitätszug der Berliner Ausstellung findet das ganze Lob Gori's, welcher noch die Desinfection und Ventilation sowie die für den Eisenbahntransport geeigneten Verbände einer kurzen Besprechung unterzieht. Schill.

Auf der Ausstellung zu Berlin befanden sich zwei wirkliche Lazarethzüge vertreten (38), ausgestellt vom K. preuss. Kriegsministerium, der K. pr. Eisenbahnverwaltung, dem K. bayer. Kriegsministerium gemeinsam mit der Generaldirection der Verkehrsanstalten. Specielle Krankenwagen hatten die ungarischen Eisenbahnen und die Firma Rathgeber in München ausgestellt. Hilfslazarethzüge fanden sich in den Ausstellungen des K. preuss. Kriegsministeriums und des Vereins zur Pflege verwundeter etc. Krieger in Hamburg, einen Krankenzug vertrat ein Wagen 3. Cl. von der K. Generaldirection der Eisenbahnen in Elsass-Lothringen. Der vom K. preuss. Kriegsministerium ausgestellte Sanitätszug zeigte einen Kranken-transportwagen und einen Küchenwagen, beide eingerichtet nach Beil. 42 der K. S. O. Tragen waren mittelst Spiralfedern an Haken eingehängt; auf jede Lagerstelle kamen 4,5 cbm Luftraum, die Ventilation vermittelte ein Dachreiter. Der bayer. Sanitätszug war durch 2 Kranken- und je 1 Arzt-, Küchen-, Verwaltungs- und Apothekenwagen vertreten, derselbe ist principiell darin von dem preussischen Zuge unterschieden, dass der Kranke, von der gewöhnlichen Trage auf eine besondere umgelagert, eingeladen wird. Die Tragen stehen in 2 Etagen auf Grund'schen Federn. Besonders zweckmässig ist das Einladen der Kranken mittelst besonderer Schienen, ein Verfahren, welches dem von den preussischen Zügen angewendeten vorzuziehen ist. Der Vergleich zwischen dem preussischen und bayerischen Lazarethzuge lässt den preuss. Wagen mit Dachreiter und die innere Einrichtung des bayer. Wagens nebst Einladevorrichtung wünschen. Auch der bayer. Küchenwagen zeigt mehrere sehr zweckmässige Einrichtungen. Die Hilfslazarethzüge waren mit Grund-

schen Federn bezüglich Hamburger System eingerichtet. Sehr vorthellhaft erschien der die Krankenzüge vertretende Wagen 3. Cl. der Elsass-Lothringer Staatsbahn mit Mittelgang, Ofen und Closet; ein paar Böcke mit elastischen Unterlagen gestatteten auf einer Seite die Anbringung von 2 Tragen.

v. Kranz beschreibt die Sanitätszüge auf der Hygiene-Ausstellung (39) unter vielfachen Hinweisungen auf die Ventilation der Krankenwagen und unter Berücksichtigung der neuesten Literatur, namentlich der Arbeit von Götting und zur Nieden. W. R.

Modelle der Einrichtungen für den Transport auf Eisenbahnen waren in Moskau (40) im Pavillon des Rothen Kreuzes, die Waggon selbst in der Maschinen-Abtheilung. Ein russischer Sanitätszug soll aus nicht mehr als 20 sechs- oder 40 vierräderigen Wagen bestehen; auf 200 Kranke werden 1 älterer und 2 jüngere Aerzte, 2—3 Feldscherer, Diener und barmherzige Schwestern gerechnet. — Beim System Zawadowsky nimmt ein Wagen 8 Verwundete, 1—2 Sanitätsmannschaften nebst Arznei und Verbandmitteln auf. Suspension in zwei Etagen mit seitlicher Verankerung. Das System war früher in Russland das allgemeine. Es ist billig und leicht einzurichten, hebt jedoch weder den horizontalen noch den verticalen Stoss ganz auf, die Schnüre, Knoten und Schleifen dehnen sich, so dass die Trage leicht schief hängt. Das System Gorodezky bedient sich des federnden Gestelles des russischen Tarantasswagens. Zwei Stangen werden mit ihrem mittleren Theile befestigt, beide Enden sind durch Klammern verbunden, auf welche die Tragen (der untersten Reihe) gelegt werden. An den Enden der Stangen befinden sich eiserne Bügel, 75 cm hoch, welche die Klammern zur Aufnahme der 2. Reihe tragen. Prof. Sklifassowsky rühmt das System von Gorodezky sehr. In der That lässt sich das Gestell leicht in jedem Wagen aufstellen, das Auflegen und Absetzen des Verwundeten ist leicht. Orlow bezeichnet das Schwanken besonders der oberen Tragen in horizontaler wie verticaler Richtung für den Transport von Schwerverwundeten als grossen Uebelstand; für Leichtverwundete sei das System geeignet. — Das System Zalugowsky ersetzt Stricke und Holz durch starke Drähte, welche scharf gespannt werden, der horizontale und verticale Stoss wird durch Einschalten von vertical bzw. horizontal (gegen die Wand) stehenden Spiralfedern wirksam vermindert. Das System ist zweckmässig und einfach, aber theuer; es liefert für den Wagen acht Plätze in zwei Etagen.

Krieger bringt an den Wänden des Wagens hölzerne Pfeiler an, an welchen in halber Höhe und unter der Decke hölzerne Absätze befestigt sind, auf denen nach oben gebogene Federn (die Hälfte einer Wagenfeder) sitzen. Die oberen Enden der Pfeiler sind seitlich beweglich und ebenfalls mit Druckfedern an den Seiten versehen. Die Tragenholmen werden auf die Federn gelegt. Bei jeder Trage befindet sich ein kleines abnehmbares Tischchen am Pfeiler befestigt. Es werden 8 Liegende in zwei Etagen und 1 Leichtverwundeter in einem Lehnstuhl befördert. Das System ist nicht billig und die Fahrt unruhig, da die Federn bei Stössen in die Höhe schnellen. — Der Waggon des Sanitätszuges No. 12 der Grossfürstin Maria Pawlowna hat verschiedene Vorrichtungen für den Transport Leichtverwundeter: Einfache Betten, Lagersessel und Sesseltragen. Nicolai.

Riant (41) betont die Wichtigkeit der Evacuation Kranker und Verwundeter auf Wasserstrassen. Frankreich hat etwa 10 000 km schiffbare Flüsse, 5000 km Canäle, 3000 km Seeküste, zusammen also 18 000 km zum Transport Verwundeter geeignete Wasserwege. 1870 wurde in der Schlacht bei Champigny ein Versuch mit kleinen Dampfern zum Verwundeten-transport gemacht, der wegen der starken Erschütterung des Schiffes durch die Schiffsschraube schlecht ausfiel. Zum Ein- und Ausschiffen empfiehlt R. Maréchal's Hängematte. Zum Schluss beklagt R., dass die Zusatzartikel der Genfer Convention, welche die Rettung der Verwundeten im Seegefecht betreffen, noch nicht ratificirt sind.

du Cazal und Zuber (42) haben die Benutzung der Flüsse und Canäle zur Evacuation Kranker und Schwerverwundeter für Frankreich in sorgfältiger Weise erwogen. Sie betrachten in drei Abschnitten die gegenwärtige Ausdehnung des Fluss- und Canalnetzes in Frankreich, die Modelle der Transportschiffe und deren Umwandlung in Ambulanceschiffe und die zur Organisation dieses Dienstes nöthigen administrativen Maassnahmen. Besondere Beachtung findet das Canalnetz an der deutschen Grenze. Auf einem der im Norden Frankreichs gebräuchlichen Canal-schiffe von 30 — 34 m Länge bei 5 m Breite, 1,80 Tiefe und 250—300 Tonnengehalt würde sich nach den vorliegenden Plänen ein Hospital von 40 Betten errichten lassen, welches z. B. in 16 Tagen die Strecke von Nancy nach Toulouse (1125 km) zurücklegen könnte. Die D. m. Z. giebt eine sehr gute Uebersetzung von Stabsarzt Körting. Schill.

4. Berichte aus einzelnen Heilanstalten und über dieselben.

Macchiavelli giebt eine Uebersicht über die in der italienischen Armee 1882 gewährten Badecuren (43), welche kaum in anderen Armeen im gleichen Umfange zur Anwendung kommen. In den Bädern Acqui (227 Offiziere, 360 Mann), Ischia (101 Offiziere, 250 Mann), Casciana (26 Offiziere, 46 Mann), Recoaro (73 Offiziere, 62 Mann), Salsomaggiore (17 Mann) wurden im Ganzen nach Procenten 35,6 Offiziere und 34,1 Mann geheilt, 45,3 Offiziere und 47,0 Mann gebessert, 9,1 Offiziere und 18,9 Mann blieben ungeheilt. Ausser diesen Bädern wurden noch 11 Seebäder von 311 Offizieren und Soldaten benutzt. Der Artikel beschäftigt sich dann eingehend mit den Soolquellen von Salsomaggiore und Montecatini.

W. R.

Die Vorliebe des russischen Publicums für alles Fremdländische schädigt nach Goldenberg (44) die einheimischen Mineralquellen und Bäder — auch die Schlamm-bäder von Saki bei Eupatoria. Die Gründe sind Mangel an vaterländischer balneologischer Literatur, Unbekanntschaft mit Existenz und Eigenschaften der Bäder, mangelhafter Comfort, bedingt durch den Mangel an Geldmitteln. G. behandelte in Saki 1876 in 60 Tagen 160 Militärpersonen. Davon wurden geheilt 104, gebessert 28, ungebessert entlassen 28.

Die Krankheiten, welche in Saki hauptsächlich Gegenstand der Behandlung G.s waren, sind folgende: 1) Skrophulose und Hautkrankheiten; 2) Periostitis; 3) Rheumatismus und Arthritis; 4) Krankheiten des Nervensystems.

Nicolai.

Buch (45) rühmt die vorzüglichen Wirkungen der Wässer von Staraja-Russa als Sool- und Moorbad und zu Inhalationen. Das Bad wird viel von Offizieren frequentirt und sollen die Erfolge der Moorbäder bei Syphilis und Mercurialismus ausgezeichnete sein. Sarnow.

In den Hospitälern des Warschauer Militärbezirks wurden 1882 (46) behandelt: 28 114 Personen mit 35 Tagen pro Kopf. Mortalität 4—2,5%, geheilt 90,7—85,7. Die Unterhaltung betrug 715 910 Rubel, täglich 94—63 Kopeken pro Kopf. Im Warschauer Bezirk wurden zwei temporäre Sanitätsstationen errichtet: a. eine Behandlungsstation in Cechocinka für 16 Offiziere und 250 Mann und in Běljany für 400 Mann; b. eine hygienische Station auf dem Gute Schtipiorna für 150 Mann. Auf der ersteren Station war Hospitalverpflegung, auf der letzteren Menageverpflegung. Bei der Cechociner Station wurden die vorhandenen Mineralwässer und Moorbäder in Anwendung gezogen für 38 Offiziere und 369 Mann, welche sämtlich genasen. In Běljany wurden 764 Mann behandelt, von denen 587 genasen, während die übrigen zur Weiterbehandlung den Hospitälern übergeben wurden. In Schtipiorna wurden 154 Mann behandelt, von denen 142 geheilt und 12 an Hospitälern abgegeben wurden. Bis zum 1. 1. 1883 waren 51 barmherzige Schwestern in den Hospitälern thätig. Nicolai.

In Netley machte Tobin (47) unter Longmoore's Oberleitung 1881 folgende Operationen, wobei die geheilten Fälle durch die in Klammern gesetzten Zahlen ausgedrückt werden: 3 Amputationen des Unterschenkels bezw. des Fusses nach Syme und des Zeigefingers (3), 1 Entfernung eines abgesprengten Knorpels aus dem Kniegelenk (1), 1 Lithotripsie (1), 7 innere Harnröhrenschnitte (7), 4 Punctionen der Hydrocele (4), 1 Ligatur der venae spermaticae (1), 2 Exstirpationen von Hämorrhoidalknoten (2), 7 Durchschneidungen des sphincter ani (5), 1 Linsenextraction (1), 1 Enucleatio bulbi (1), 1 Resection des n. tibialis ant. (—), 2 Exstirpationen von Tumoren (2), 2 Sequestrotomien (2), 2 Kugelextractionen (2), 1 Durchschneidung des n. accessorius Willisii und des n. suprascapularis. — Der letzte Fall ist interessant: bei dem Mann hatte eine Kugel im Boerenkriege das rechte Schlüsselbein zerschmettert und war nicht ausgetreten. Es blieb caput obstipum sowie Lähmung und Schmerzhaftigkeit des rechten Armes; nach 8 Monaten tetanische Krämpfe des ganzen Körpers und zugleich hochgradige Reizbarkeit des Magens, die die Ernährung durch Clysmata nöthig machte. Bei einem Einschnitt auf die Narbe fand man die Kugel nicht, die Durchtrennung der erwähnten Nerven bewirkte Aufhören der Krämpfe und der Magenbeschwerden sowie Geradstellung des Kopfes. Der Arm blieb gelähmt und schmerzhaft. Evers.

Wie für 1879 und 1880 giebt Pecco (48) auch für 1881 eine Uebersicht der in den Heilanstalten der italienischen Armee ausgeführten Operationen. Die Zahl derselben beläuft sich auf 237, ist demnach höher als in den beiden vorhergehenden Jahren. Dagegen ist die Mortalitätsziffer auf 9, gegen 16 im Vorjahre, gesunken, ebenso die Zahl der unvollkommenen Heilungen. P. schreibt dieses günstige Resultat der ausgedehnteren Anwendung der Lister'schen Methode zu. Die meisten Operationen kamen in den Hospitälern von Turin (43) und Bologna (26), die wenigsten in Mailand und Palermo (je 6) vor. Amputationen wurden 18 (mit drei Todesfällen), Exarticulationen 15, Resectionen 5, Exstirpationen von Geschwülsten 24, Paracentesen 44, darunter die des Thorax 39 Mal und des Abdomen 2 Mal, vorgenommen. Einzelheiten sind im Original nachzusehen. Zocher.

Vanderlinden (49) giebt einen Auszug aus dem medicinischen Jahresrapport 1882 des Militärlazareths Mons, in welchem 379 Kranke, davon 133 mit Fieber, behandelt wurden. 12 Fälle von Schleimfieber (*fièvre muqueuse*), welches Vf. für eine Art von Typhus erklärt, geben Vf. Veranlassung, seine Gedanken über Aetiologie, Symptome und Behandlung darzulegen.

Loiseau (50) berichtet über die Untersuchungsergebnisse bei 279 Milizsoldaten, welche von den *conseils de révision* zur Beobachtung dem Lazareth Löwen zugeführt wurden, und zwar 227 wegen Augen-, 51 wegen Gehör- und 1 wegen Sprachfehler. Von den 227 wurden 170, von den 51 46 als untauglich erklärt. Von den wegen Augenfehlern Freigekommenen litten 82 an Refraktionsfehlern, Trübung der brechenden Medien 42, Affectionen der interocularen Membranen und des Sehnerven 6, Krankheiten der Augenmuskeln 29, der Augenlider 5 und an chron. Ophthalmien 4.

Schill.

5. Freiwillige Krankenpflege.

Ueber Humanität und Krieg hielt Blänkner (51) in der militärischen Gesellschaft zu Posen einen fesselnden Vortrag, der in Anlehnung an den bekannten Brief des Feldmarschall Grafen Moltke Front macht gegen die unreife, echt sittlichen Gehalts entbehrende Humanitätsschwärmerei unserer Zeit, wie sie sich im Zusatzartikel 5 zur Genfer Convention und § 5 derselben, sowie in Bluntschli's kriegsrechtlichem Handbuch und den vom Institut du droit international herausgegebenen Gesetzen für den Krieg zu Lande aussprechen. Vf. pflichtet den Ausführungen in Lueder's Recht und Gesetze der Humanität im Kriege bei und betrachtet als ausführbare Humanitätsbestrebungen Vereinbarungen nach Analogie der zu revidirenden Genfer Convention, bessere Bürgschaft für möglichst humane Kriegführung, straffe Disciplin, Fürsorge der Führer für die Verpflegung, Bekleidung und Unterbringung ihrer Leute, harte Strafen für die Ausschreitungen Einzelner im Felde: Plündern, Beutemachen, Marodiren, boshafte oder muthwillige Verheerung oder Verwüstung fremder Sachen.

Schill.

Das Buch des Frhrn. v. Criegern (52), *Das rothe Kreuz in Deutschland*, erhielt einen von I. Maj. der Kaiserin ausgesetzten Preis von 3000 M. Es soll ein Handbuch der freiwilligen Krankenpflege für die Kriegs- und vorbereitende Friedenthätigkeit sein. Es bringt das zerstreute Material unter Zugrundelegung der staatlichen Verordnungen. Für Verwundeten-Transporte aus Feldlazarethen nach Eisenbahnen wünscht v. C. Theilnahme freiwilliger Transportcolonnen. Für Leitung von Lazarethzügen will Vf. einen Kais. Commissar; die freiw. Krankenpflege soll Hilfslazarethzüge nach Maassgabe der K. S. O. improvisiren dürfen. Der Thätigkeit der freiw. Hilfe im Felde will Vf. durch Erweiterung der Vorschriften der K. S. O. ein grösseres Gebiet erschlossen wissen. Unmittelbar hinter der Feldarmee sollen Reconvalescenten-Stationen und Nachweisebureaus errichtet werden. Im Frieden soll die freiwillige Hilfe möglichst centralisirt, organisirt, die nöthigen Kenntnisse und Fertigkeiten fördern, einen Mobilmachungsplan von Personen und Sachen aufstellen und zahlreiches Pflegepersonal ausbilden.

Lübbert.

Der Inhalt der Schrift „Die Gesellschaft zum rothen Kreuz und der Sanitätsdienst im Kriege“ stammt aus einer eingehenden Arbeit, die in der *Revista Militare Italiana* von Lieutenant P. Bosco publicirt ist (53).

Vf. referirt über die historische Entwicklung in den einz. Staaten und betrachtet dann die Institution in 2 Abschnitten: 1) in ihrer Vorbereitung während des Friedens, und 2) in der Ausführung der Vorbereitungen während des Krieges. Sedlmayr.

Das Buch von Moynier (54) „Das rothe Kreuz“ (Deutsch von Stange) giebt in 4 Capiteln Auskunft 1) über die Gründung des rothen Kreuzes, 2) dessen Organe, 3) dessen Verwendung im Frieden und Krieg, 4) dessen Zukunft. Ein Anhang giebt u. a. die Bestimmungen der Genfer Convention und einen Ueberblick über die Presse des rothen Kreuzes. Als Vereinsorgane sind bezeichnet die Zeitschriften: 1) „Kriegerheil“, seit 1866 in Berlin erscheinend, 2) „der Bote des russischen Vereins“, seit 1870 in Petersburg wöchentlich, 3) „Caridad en Guerra“ seit 1870 monatlich in Madrid, 4) *Journal für Militär-Arzneikunde* vierteljährlich seit 1876 in Stockholm (schwedisch), 5) der „Philanthrop“ seit 1882 monatlich in Zürich, 6) „Bulletin international des Sociétés de la Croix-Rouge“, seit 1869 in Genf erscheinend.

Der Artikel „die Genfer Convention“ (55) giebt einen Ueberblick über die humanitären Bestrebungen in früheren Kriegen, die Gründung der Genfer Convention und deren Durchführung im Kriege 1870/71. In demselben kamen Angriffe auf Verbandplätze, Ambulancen und Sanitätszüge, Tödtungen, Misshandlungen, Beraubungen, Nichtauslieferung von Aerzten, Ermordung von Verwundeten, Ehrenwortbrüche entlassener Verwundeter vor, ferner Missbrauch mit der Genfer Binde resp. Fahne behufs Entlastung von Einquartierung, behufs persönlichen Schutzes und zu Kriegslisten. Als in praxi nicht oder nur schwierig durchzuführen wird bezeichnet die Bestimmung betr. Rückgabe der Verwundeten und Rücksendung der Invalidengewordenen. Es wird eine genaue Revision bezw. Umarbeitung der Convention durch Zusätze, Streichung des Ueberflüssigen oder Schädlichen und Verbesserung der Form und Fassung gefordert. Schill.

Die Einnahmen des Centralcomités des Preussischen Vereins zur Pflege im Felde verwundeter und erkrankter Krieger betrugen 16 304 M. und überstiegen die Ausgaben um 4731 M. Das Gesamtvermögen besteht in 360 999 M. (56).

Die Bekleidung des auf dem Kriegsschauplatz zur Verwendung kommenden männlichen Personals der freiwilligen Krankenpflege (57) ist durch Allerhöchste Cabinets-Ordre (Berlin, den 4. 1. 83) folgende: 1) Delegirte des Kaiserl. Commissars und Militärinspecteurs der freiw. Krankenpflege: Schwarzer Oberrock mit Umlegekragen aus Tuch und zwei Reihen gelber Metallknöpfe mit aufgedrucktem Genfer Kreuz, goldenen Achseltressen mit dem Genfer Kreuz; dunkelgraue Tuchhose mit ponceaurothem Vorstoss, in Kniestiefeln oder lang zu tragen; schwarzgrauer Paletot aus Tuch mit gelben Metallknöpfen mit aufgedrucktem Genfer Kreuz und mit Capuze; weisse Tuchmütze mit schwarzem Rand aus Tuch und ponceaurothem Passepoil, Landescocarde und darüber rothem Kreuz; kleiner Offizierdegen mit goldenem Portepée, wenn der Betr. nicht zum Tragen des Offizierportepées berechtigt ist. 2) Krankenträger und Pfleger bezw. Begleitpersonal auf den Sanitätszügen: Grauer Rock mit

Umlegekragen aus Tuch, hinten mit Riegel, zwei Reihen Nickelknöpfe mit aufgedrucktem Genfer Kreuz;*) graue Tuchhose unten eng mit Bändern, in Kniestiefeln zu tragen; grauer Tuchmantel mit Nickelknöpfen mit aufgedrucktem Genfer Kreuz und Capuze;*) runde Schirmmütze, aus weissem englischen waschbaren Stoffe mit schwarzem Rande aus Tuch und ponceaurothem Passepoil, Landescocarde und darüber rothem Kreuz, mit Sturmriemen aus schwarzem Leder; diese Bestimmung hat für das ganze deutsche Heer einschliesslich des bayerischen Gültigkeit.

Der 12. Jahresbericht der Kaiser Wilhelm-Stiftung für 1882 (58) weist im Kassenabschluss eine um 56 767 M. geringere Abnahme des Centralfonds nach, als 1881. Es ist dies die Folge bestimmter Directiven, wodurch die fortlaufenden Unterstützungen sich gegen 1881 erhöht, die einmaligen vermindert haben.

Zum Johanniter-Orden gehörten Ende 1882 2066 Mitglieder, welche sich eintheilen in 1 Herrenmeister, 25 Commendatoren etc., 516 Rechts- und 1525 Ehrenritter (59).

Der Carlsruher Männer-Hilfsverein (60) stellt bei einer Mobilmachung des deutschen Heeres, falls dieselbe auch das XIV. A. C. betrifft, ein freiw. Krankenträger - Corps und bereitet dessen raschen Zusammentritt schon im Frieden durch Ausbildung der Mannschaft und Bereithaltung der Ausrüstung vor. Das Corps soll im engen Anschluss an die Militär - Sanitätsbehörden beim Transport Verwundeter und Kranker mitwirken, auch im Frieden bei besonderen Unglücksfällen und Nothständen Hilfe leisten. Die Aufzunehmenden müssen sich freiwillig melden, sittlich unbescholten sein und sich auf mindestens zwei Jahre verpflichten. Das Corps besteht aus einer mobilen und einer Reserve-Abtheilung, wovon erstere zum Dienst im Felde, letztere zu dem in Carlsruhe bestimmt ist. Im Frieden ist das ganze Corps in Züge von 60 bis 72 Krankenträgern eingetheilt, jeder Zug à 5 bis 6 Patrouillen zu 6 Rotten. An Chargirten stehen bei jedem Zuge ein erster und ein zweiter Zugführer, 5 bis 6 erste und ebensoviel zweite Obmänner. Der Stab besteht aus einem Commandeur, Adjutanten, Arzt, Zahlmeister und Schreiber. Bei der Mobilmachung behält die Reserveabtheilung ihre Eintheilung, aus der mobilen Abtheilung wird eine freiwillige Begleitcolonne und eine freiwillige Transportcolonne gebildet; letzterer werden 1 bis 2 Aerzte, 4 Lazarethgehilfen, 1 Zahlmeister, 2 Köche, 1 Wagenmeister, 2 Fuhrleute, 4 bis 5 Pferdewärter zugetheilt; an Fahrzeugen ein zweispänniger Pack- und Vorrathswagen, 2 einspännige Krankentransportwagen; an Pferden 4 Zugpferde und je 1 Reitpferd für die Zugführer, die Aerzte und den Zahlmeister. An Ausrüstung bekommt jedes unberittene Mitglied der mobilen Colonne je 1 Tornister, Verbandtasche, Gürtel, Beil oder Messersäge mit Futteral, kleine Laterne und Kochgeschirr. Die Kleidung war auf der Hygiene-Ausstellung durch die Modellfigur eines Krankenträgers veranschaulicht. Löhnung wird nur der mobilen Abtheilung gezahlt. Die Verpflegung erhält dieselbe in natura oder in Geld. Für den Dienst sind die Dienstvorschriften für die Sanitäts-Detachements maassgebend. Die theoretische und practische Ausbildung des Corps erfolgt nach der Instruction für Krankenträger durch den Commandeur, den Arzt und die Zugführer. Bei der Mobilmachung wird dem Kaiserl. Commissar

*) Für die Sectionsführer eine silberne, einen spitzen Winkel bildende Armtesse auf dem unteren Theil des linken Aermels als Abzeichen.

und Militär-Inspecteur der freiwilligen Krankenpflege Meldung von der Bildung des Corps gemacht und dabei die Bitte gestellt: a. die Zuteilung der freiwilligen Transportcolonne an ein Sanitäts-Detachement des XIV. Armee-Corps, b. die Ueberweisung der Begleitcolonne an die Etappen-Inspection herbeizuführen, innerhalb deren das XIV. Armee-Corps operirt und c. die Reserve-Abtheilung ausschl. der Reserve-Lazareth-Direction zu Carlsruhe zuzutheilen. (Die vorliegende Organisation ist völlig im Geiste der K. S. O. und erscheint sehr zweckmässig. Ein gewisser Zweifel wird nur dadurch angeregt, woher die nöthige Anzahl körperlich gesunder Männer bei der allgemeinen Wehrpflicht genommen werden soll.)

W. R.

Im Auftrage des Centralcomités der Preussischen Vereine zur Pflege im Felde verwundeter und erkrankter Krieger hat Starcke (61) einen Leitfaden für den Unterricht freiwilliger Krankenträger der Kriegervereine zusammengestellt, welcher sich an die Instruction zum Unterricht der Krankenträger vom 25. Jan. 1875 und an die K. S. O. vom 10. Jan. 1878 eng anschliesst. Rühlemann hat den Leitfaden mit 74 Abbildungen von improvisirten Verbänden und Transportmethoden versehen. Innerhalb der Kriegervereine befindet sich eine grosse Zahl tüchtiger und opferbereiter Männer, die für den Kriegsfall durch den Leitfaden vorbereitet im Bereich der Etappencommandos und Reserve-lazarethe die besten Dienste leisten können. Die nach dem Leitfaden ausgebildeten Krankenträger-Abtheilungen sollen im Bedarfsfalle zur Verfügung des oben genannten Centralcomitees stehen. Schill.

Nach dem 4. Generalbericht der österr. Gesellschaft vom rothen Kreuz (62) hatte dieselbe Febr. 83 50 817 Mitglieder und ein Vermögen von fast 2 Millionen Fl. Für die Thätigkeit auf dem Kriegsschauplatze wurden nebst den bestehenden 9 Blessirten-Transport-Colonnen weitere 16 fertiggestellt; für die Material-Transport-Colonnen sind bereits 30 Deckelwagen vorhanden; weitere 18 sind präliminirt. Zur Sicherung der Mannschaft für die Blessirten-Transport-Colonnen wurden die Veteranenvereine im Krankenträger-Dienste ausgebildet. Die Zahl der angemeldeten „Delegirten des rothen Kreuzes“ betrug 109, der Krankenpfleger- und Pflegerinnen 1754, der Aerzte und Apotheker 426. Zum Localdienste sind 168 Turner-, Feuerwehr- und Veteranen-Vereine bereit. Vom rothen Kreuze können in Vereins-Spitälern und Reconvalescenten-Häusern 86 Offiz. und 11 136 Mann untergebracht werden und in Privatpflege: 183 Offiz. und 1684 Mann. Verbandpäckchen waren 37 631 vorhanden.

Die neue Auflage des Handbuchs: „Die freiwillige Sanitätspflege des deutschen Ritter-Ordens im Krieg und Frieden“ (63) enthält das Statut für den freiwilligen Sanitätsdienst, die organischen Bestimmungen für die freiwillige Unterstützung des Militär-Sanitätsdienstes durch den Orden und Dienstvorschriften und sonstige Bestimmungen für die Functionäre des Ordens.

Nach dem „Geschäftsberichte über den freiwilligen Feld-Sanitätsdienst des deutschen Ritter-Ordens für 1881“ (64) betrug der Stand der Marianer Ende 1881: 1340. In Troppau wurde der Bau eines neuen Ordens-Krankenhauses in Angriff genommen. Ende 1881 bestand der Spitalsfonds in fast $\frac{1}{2}$ Million Gulden. Ausserdem besitzt der deutsche Ritter-Orden Realitäten und Feld-Sanitätsmateriale. (Cf. Roth Jb. 1881/82 S. 269.)

Ende 1882 betrug der Stand der Marianer 1367 (65). In Sarajevo wurde ein Delegirter bestellt um an die Militär-Sanitätsanstalten im Occupationsgebiete Liebesgaben zu vertheilen.

Der deutsche Ritter-Orden schenkte die beiden ihm gehörigen Feldspitäler für je 200 Kranke sammt den dazu gehörigen Transportcolonnen nach Einstellung seiner Thätigkeit in der ersten Linie des Feld-Sanitätsdienstes den beiden Gesellschaften vom rothen Kreuz. Der deutsche Ritter-Orden beschloss, sich an der Hygiene-Ausstellung in Berlin zu betheiligen.

Die vom deutschen Ritter-Orden herausgegebene „Rangliste und Personalstatus des d. R.-O. für 1883“ (66) enthält u. A. das alphabetische Verzeichniss der dem Orden beigetretenen Beförderer. Dem K. K. Oberstabsarzte I. Cl. Mühlvenzl und den K. K. Stabsärzten Kraus und Stawa wurde vom Ordens-Oberhaupte für ihre Leistungen auf dem Gebiete der freiwilligen Sanitätspflege des deutschen Ritter-Ordens das Marianer-Kreuz verliehen.

Kirchenberger.

Der französische Verein zur Pflege der Verwundeten der Land- und Seemacht (67) hat 1881 im Ganzen 63 495 Frs. für directe Hilfszwecke verausgabt, und das Lazareth-Material wesentlich vermehrt. Der Hinzutritt von Frauen zum Verein hat denselben erheblich gefördert. Während der Expedition in Algerien und Tunesien errichtete der Verein an den Ein- und Ausschiffs-Orten der Truppen Stationen. Zum Rücktransport der Verwundeten und Kranken wurde ein Sanitätszug für 60 Liegende eingerichtet, aber wenig benutzt. In den vom Verein 1881 u. 1882 abgehaltenen Generalversammlungen kamen folgende Gegenstände zur Sprache: Bildung eines Hospitalpersonals in Nancy, Montpellier, Marseille und Versailles, Vorstellung zweirädriger Küchenwagen und Versuche bei einer Eisenbahn-Probefahrt mit verschiedenen Methoden der Lagerung, Bildung der Damencomités, der Verwundetentransport zu Wasser in Kriegszeiten von Riant (Frankreich besitzt 20 000 schiffbare Kilometer), Organisation der Vereine vom rothen Kreuz in Europa und endlich die Improvisation von Transportmaterial. 1882 wurden an directen Unterstützungen 80 000 Frs. aufgewendet. Für die afrikanische Expedition wurden 80 884 Frs. ausgegeben, zu denen der Verwaltungsrath 23 000 Frs. zuzuschüssen hatte. Das Comité zu Marseille unterstützte auch die aus Alexandrien vertriebenen Familien. Material wurde für 80 000 Frs. angeschafft. Ein besonders wichtiger Fortschritt ist die Reorganisation des Frauencomités.

W. R.

Das Comité des Departement de l'Isère (68) des rothen Kreuzes besitzt das Material für eine fliegende Ambulance, Leinenvorräthe, ein Zelt für 25 Betten und 34 000 Frs. Capital. Es schickte nach Tonkin 100 Kilo Verbandleinen, 25 Flaschen Liqueur und 100 Fl. Mineralwasser.

Schill.

Das Werk von Billroth, „die Krankenpflege im Hause und im Hospitale“, wurde ins Schwedische übersetzt, mehrere Mitglieder wurden beauftragt, sich mit der Sache der Samariter-Vereine zu beschäftigen mit Rücksicht auf eine Einführung derselben in Schweden (69).

W. R.

Auf der Ausstellung in Moskau hatte sich die Gesellschaft des rothen Kreuzes glänzend betheiligt (70). Orlov nimmt hieraus Gelegenheit, die Thätigkeit der Gesellschaft näher zu beleuchten. 1864 gestiftet als „Gesellschaft zur Pflege Verwundeter und Kranker im Kriege“ wurde sie 1879 in eine „Gesellschaft des rothen Kreuzes“ umgewandelt. Die Ge-

sellschaft entsendete 1879 bei der Diphtheritisepidemie im Gouv. Poltawa 30 Aerzte und 200 barmh. Schwestern mit über 100 000 Rbl. Aufwand. Ihre Hauptthätigkeit entwickelte die Gesellschaft im Laufe ihres 15 jährigen Bestehens in verschiedenen russischen und fremden Kriegen: dem spanischen, französisch-deutschen u. a. Bei den Expeditionen nach Khokand und Chiwa (1873—74) erwies sie den russischen Truppen wesentliche Dienste und von 1876—80 verwendete sie auf die sanitären Bedürfnisse der Truppen in Turkestan gegen 31 000 Rubel. Aeusserst segensreich war die Thätigkeit der Gesellschaft im russisch-türkischen Kriege 1877—78, wo das rothe Kreuz in seinen Hospitälern ca. 86 000 Verwundete und Kranke verpflegte. In den Anstalten der Gesellschaft wurden 360 Aerzte und 1214 barmherzige Schwestern, Feldscherer und Sanitäre beschäftigt. Für den Verwundetentransport vom Kriegsschauplatze nach dem Inneren Russlands errichtete das rothe Kreuz 10 Sanitätszüge und bezog aus Berlin zum Transporte der Verwundeten auf den rumänischen Bahnen 3 besondere Lazarethzüge. Ausserdem wurden noch 2 Lazarethzüge in Thätigkeit gesetzt. Zur Wiederherstellung von Reconvalescenten und Siechen wurden von Seiten der Gesellschaft 1878 im Kaukasus in Slaviansk und in der Krim Sanitätsstationen errichtet, wo dieselben mit See- und Schlamm-bädern, Mineralwässern und Kumys (Kislowodsk) behandelt wurden. Bei der Achal-Teke-Expedition 1879 bis 1881 wurden 330 000 Rbl. aufgewendet und 9 Depots, 14 Verproviantierungsplätze, 5 Lazarethe und 3 Verbandplätze errichtet. Die Art der Thätigkeit der Gesellschaft charakterisirte sich durch die ausgestellten, interessanten Gegenstände: 1) Gegenstände zur ersten Hilfsleistung auf dem Gefechtsfelde; 2) solche zur Pflege und zum Transport derselben von dem Gefechtsfelde; 3) zur Anlage von zeitweisen und ständigen Unterkunftsräumen (Zelte, Baracken, Jurten etc.); 4) verschiedene Desinfectionsmittel.

Nicolai.

Unter dem Titel: „Das rothe Kreuz auf der (Colonial-) Ausstellung zu Amsterdam“ giebt Gori (71) eine Uebersicht des dort von Industriellen, Städten etc. ausgestellten Materials aus dem Gebiet der Kranken- und Gesundheitspflege. Es fanden sich dort ausser allen Arten von Verbandmitteln und Instrumenten Zelte und Baracken, das Modell einer oft zu benutzenden Bedachung von Boon Deletrez in Lille, Heizungs-, Ventilations- und Desinfectionsapparate, sowie Filter, Tragen, das Modell einer portativen Eisenbahn, wie sie in Tunis zum Transport Verwundeter zwischen Soussa und Kairouan (125 Wagen) benutzt wurde. Die medicinische Section hatte ihre Objecte in drei Gruppen getheilt: 1) öffentliche Hygiene in den Colonien; 2) Organisation des ärztlichen Dienstes daselbst; 3) Hilfe für Kranke und Verwundete, ihr Transport etc. bei den Eingeborenen. Das Wohnhaus eines Colonialarztes enthielt ausser zahlreichen Plänen von Lazarethen in den Colonien Modelle von Tragen, Hängematten, Vermoolen's und Marinkelle's Krankenboote, Mooy's Rohrverbände und dessen Bambustragen.

Schill.

Die National Aid Society hat für Ausrüstung einer Ambulance-Compagnie aus Studirenden von Charing-Cross 350 Lsterl. beigesteuert. Dasselbe sollen auch die anderen Krankenhäuser von London erhalten (72).

Das russische Centralcomité des rothen Kreuzes hat eine beständige Concurrrenz für nützliche Erfindungen im Interesse der Verwundeten eröffnet (73). Zu denselben finden Zulassung: 1) Transportmittel, 2) transportable Zelte und Baracken für Sommer und Winter, 3) Pläne für Zelte

und Baracken, die man an Ort und Stelle aufführen kann und nur gewisse Ausstattungsgegenstände, wie Oefen, Fenster etc. bedürfen, 4) neue Methoden chirurgischer Behandlung zumal in conservativer Richtung, 5) neue Apparate zur Stillung von Blutungen, zum Herausziehen von Kugeln, 6) ein neues und sicheres Anästhesierungsmittel, 7) einfache künstliche Gliedmaassen. Die Eröffnung der eingereichten Arbeiten erfolgt jedesmal am 1. December des Concurrrenzjahres, der Preis besteht in 500 bis 1000 Rubeln.

Die Königin von England hat für Damen, welche sich im Kriege der Pflege kranker und verwundeter Mannschaften der Armee und Flotte in den Lazarethen widmen, eine Decoration gestiftet unter dem Namen des Königlichen rothen Kreuzes (74). Dieselbe besteht in einem carmoisinroth emailirten Kreuz mit Gold gefasst, welches im Wappenschild die Worte „Glaube, Hoffnung, Barmherzigkeit“ (Faith, Hope, Charity) auf der Rückseite das Bild der Königin mit dem Königlichen Namenszug trägt. Die Decoration wird an blauem, roth eingefasstem Bande an der linken Schulter getragen. Die Verleihung findet auf Vorschlag des Kriegsministers statt und wird amtlich bekannt gemacht.

Der spanischen Gesellschaft des rothen Kreuzes ist gestattet worden, besonders verdienten Mitgliedern eine Decoration zu verleihen (75).

Es wird daran erinnert, dass ausser den beiden oben genannten Decorationen in Russland unter dem 19. 2. 1878 eine Ordensdecoration in zwei Classen für verdiente Mitglieder der freiwilligen Krankenpflege gestiftet worden ist (76).

W. R.

6. Technische Ausrüstung.

Durch M. M. A. No. 555/5 vom 24. 7. 83 wird die Auffrischung sämtlicher Feldlazareth-Utensilien, soweit sie in Friedenslazarethen Verwendung finden können, in Erinnerung gebracht. No. 745/8 M. M. A. vom 3. 9. 83 gestattet den mit Mikroskopen versehenen Lazarethen die Anschaffung von Materialien zur Bacterienuntersuchung. No. 274/7. M. M. A. vom 16. 9. 83 giebt Bestimmungen über die für Garnison-lazarethe etatsmässigen ärztlichen Instrumente und Geräthe. No. 609/7 M. M. A. vom 16. 10. 83 ordnet Aenderungen in der Ausstattung der Sanitätswagen etc. der Feld-Sanitätsformationen an. Eine Erhöhung der etatsmässigen Thermometer zum Messen der Körpertemperatur bestimmt eine Verfügung der M. M. A. vom 25. 12. 82. Die aus Siebenlist'schem doppelt gummirtem Stoff gefertigten Eisbeutel haben sich nach einer Verfügung der M. M. A. vom 19. 1. 83 vortrefflich bewährt. Die Aufhebung der bisherigen Pharmacopoea militaris Borussia und Einführung der Pharm. Germanica editio II als alleiniger Richtschnur für Darstellung, Prüfung und Benennung der in der Militär-Heilpflege zur Verwendung kommenden Arzneimittel ordnet eine Verfügung der M. M. A. vom 20. 1. 83 an. An Stelle der Steckbecken aus Zinn sollen hinfort solche aus Fayence in den Garnison-lazarethen beschafft werden (Verfügung der M. M. A. vom 14. 2. 83). Martin'sche Gummibinden sind ausseretatsmässige Verbandmittel (Verfügung der M. M. A. vom 1. 2. 83). No. 1231/5 M. M. A. vom 23. 8. 83 gestattet für Lazarethe die Beschaffung von Fahrgestellen zur Heranschaffung gefüllter Badewannen in Krankenstuben. No. 1499/6 M. M. A.

vom 28. 8. 83 bestimmt Anschaffung eines Normalthermometers nach Celsius für die Verbandmittel-Reserven zur Prüfung der Krankenthermometer (77). Schill.

Zufolge Verordnung des k. k. Reichs-Kriegsministeriums vom 1. 8. 83 wurde das Jodoform in die k. k. Militär-Pharmacopöe und die Sanitäts-Feldausrüstung aufgenommen (78).

Rönnberg (79) hat Versuche über den Werth der neueren Verbandstoffe im Felde bezüglich der Aufsaugungsfähigkeit für Flüssigkeiten angestellt, indem Glascylinder, welche die Verbandstoffe enthielten, oben mit einem Gewichte belastet, mit dem unteren durch Mull verschlossenen Ende in Wasser gleichmässig getaucht wurden. Von den geprüften Verbandstoffen haben feuchter Torf, Steinkohlenasche, Seesand, Asbest, entfettete Baumwolle, Charpie, Sägespäne und Lohestaub die hier angegebene Reihenfolge nach dem Grade der Imbibitionsfähigkeit. Häcksel, trockene Jute, feuchte Jute, Werg und trockener Torf saugen überhaupt nicht auf. Kirchenberger.

Frisches getrocknetes Moos (*Sphagnum*) empfiehlt lebhaft als gutes Verbandmaterial Hagedorn (80). Feuchtes gewöhnliches Moos wird von fremden Beimengungen gut gereinigt, einige Tage getrocknet und in einem mit Sublimatlösung ausgewaschenen Trockenofen einige Stunden einer Temperatur von 105—110° C. ausgesetzt. In kleine Säckchen von weitauschiger ungestärkter Gaze gefüllt, wird es zum Verband verwendet. Moos saugt noch besser auf als Torf. Die Wunde wird nur mit einer feuchten Sublimatgazeschicht bedeckt und darüber das Mooskissen gelegt, in dem sich die Flüssigkeit concentrisch ausbreitet. H. war mit den Resultaten während eines halben Jahres vorzüglich zufrieden. Als Material zu improvisirten Verbänden im Kriege beim Mangel an Verbandstoffen dürfte Moos in erster Linie mit in Betracht zu ziehen sein. Schill.

Verbandmittel und Instrumente waren in Moskau (81) ausgestellt von Matteisen, Saveljew, Martens, Solomko, Schwabe etc. Die chirurgischen Gegenstände sind im „Wratsch“ von Dr. A. Schmidt, Moskau, (Roth Jb. 81/82 S. 275) beschrieben. Nicolai.

Rose's (82) Studien über Anästhetica, welche über Versuche mit zwei neuen Mitteln, Methylenbichlorid und Bromäthyl, berichten, haben für den Militärarzt besonderes Interesse durch warme Empfehlung eines von E. Heuer in Leipzig bezogenen, nur $\frac{1}{3}$ des Chloralchloroform kostenden Chloroforms und des Junker'schen Apparats, seit dessen Anwendung der Chloroformverbrauch in Bethanien auf die Hälfte sank. Der Junker'sche Apparat besteht aus einem Richardson'schen Gebläse, welches aus der Chloroformflasche den mit Luft gemischten Chloroformdampf mittelst Gummischlauchs der Gesichtsmaske, welche für Kinn und Nase Einschnitte und 2 Ventile trägt, zuführt. Von den Ventilen dient eins zum Herauslassen der Expirationsluft, das zweite zum Einlassen von Luft.

Arens (83) beschreibt einen sehr einfachen Apparat für die allmälige Beseitigung von Ankylosen, der nur aus einem Brettchen und dem Petit'schen Tourniquet besteht. Ein Brettchen von der Länge des zu behandelnden Gliedes, für den Arm 12 cm breit und 1,5—2 cm dick, wird an seinen beiden Enden ausgehöhlt: oben um die Schulter, unten um das Handgelenk aufzunehmen. Im Niveau des ankylosirten Gelenks werden 2 Fenster, 10—12 cm lang, 1,5 cm breit, an den äusseren Rändern leicht ausgehöhlt, um die Platte des Tourniquets aufzunehmen.

Die Distance zwischen den äusseren Rändern der Fenster muss etwas geringer sein, als die Breite der unteren Platte des Tourniquets. Man legt das Brettchen derart an das ankylosirte Glied, dass seine Enden der Schulter und dem Handgelenk correspondiren, zieht die Enden der Schnur des Tourniquets durch die Fenster des Brettchens, schnürt die Schnur zu und lässt die so gebildete Schleife über das Glied gehen. Durch Anziehen der Tourniquetschraube werden die Bewegungen des ankylosirten Gliedes ausgeführt.

Schill.

Rijnders (84) bezweifelt die Zweckmässigkeit der Einrichtung der neu eingeführten Feldtaschen für die Aerzte der niederländischen Armee. Er vermisst die Mittel zur Antisepsis, Drainröhrchen etc., während er den als Stypticum darin befindlichen Feuerschwamm mit Recht verwirft. Schienen sind überflüssig, weil leicht zu improvisiren. Die Taschen sind am Sattel angeschnallt, oder, wenn zu Fuss, umgehängt zu tragen. Mit Rücksicht darauf erscheint es wünschenswerth, dass deren Inhalt in knapper Form alles Nothwendige, nichts Ueberflüssiges umfasst. Gentis, auf dessen Veranlassung die Taschen eingeführt wurden, widerlegt einige Punkte in einer Anmerkung, behält sich jedoch eine eingehende Erwiderung vor.

Diemer.

v. Mosetig-Moorhof (85) besprach die Anwendung der Electricität in der Chirurgie zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken. Er erwähnt die elektrische Kugelsonde, das Bell'sche Telephon, das Hughes'sche Mikrophon, das Explorativ-Mikrophon von Thompson, das von Chardin sowie die Hughes'sche Inductionswaage. Zur Beleuchtung von Wundhöhlen hat v. Mosetig das Traumatoscop (kleines Svan'sches Glühlicht) construirt.

Kirchenberger.

Vives (86) schildert eingehend die Aufgabe des spanischen Central-laboratoriums der Armee; sie besteht im Wesentlichen in der Versorgung der 37 Apotheken, welche das Heer auf der Halbinsel und den zugehörigen Inseln versorgen. Als grösster Vortheil wird namhafte Ersparniss in der Heeresverwaltung betont. Am Schlusse klagt Verf., dass man die Kosten scheue, einem so gewinnbringenden Institute ein geeignetes Gebäude zur Verfügung zu stellen.

Sedlmayr.

Der Abschnitt „technische Ausrüstung“ in dem Bericht über die Berliner Hygiene-Ausstellung von Roth (87) giebt eine Uebersicht über die ausgestellten Instrumente, Verbandmittel, Medicamente und Apparate zur Krankenpflege und Utensilien. a. Zur feldärztlichen Ausrüstung gehörige Instrumente hatten das Königl. preussische Kriegsministerium (nach Beil. 5 der K. S. O.) und der deutsche Ritterorden ausgestellt. Von Neuerungen erscheinen besonders beachtenswerth: verschiedene Korkaufsätze auf Sprayapparate, um dazu verschieden weite Flaschen verwerthen zu können, Verhinderung des Rollens der Thermometer-Holzbüchsen durch einen vierkantigen Vorsprung, und des Rollens der Thermometer durch kleine Flügel am oberen Ring, das Fürst'sche Universalthermometer zum Messen von Luft-, Badewasser- und Körpertemperatur. Die Unterbringung der Instrumente erfolgt am besten in Kästen ohne Zeugfütterung, wie Beckmann nach Esmarch's Angaben zeigte. b. Von Verbandmitteln hatten die Fabriken von Hartmann, Kahnmann, Arnold, Paulcke und die internationale Verbandstoff-Fabrik zahlreiche Sortimente ausgestellt. Wolff, Fedor und Co. sowie die norddeutsche Torfmoor-Gesellschaft brachten Torfmull, dessen resorbirende Kraft Neuber an gebrauchten Dauerverbänden (wie Spitzer

an hygroskopischen imprägnirten Baumwollbinden) zur Anschauung brachte. Holzwohle vertrat Hartmann in Heidenheim, Jodoformpräparate, Verbandmoos und Mooskissen Mielck, Neuber'sche Glasschienen Windler, plastischen Filz Trommsdorf. De Mooy brachte seinen Rottanverband, Generalarzt v. Beck Strohverbände, der Kieler Samariterverein Verbände aus zaunartig vereinigten Cigarrenkisten - Brettchen, Beckmann Extension mit Benutzung eines aufgeschnittenen Stiefels nach Esmarch, derselbe schneidbaren Schienenstoff (Holzspan auf Leinwand), Meyer Esmarch'sche Tourniquet-Hosenträger, Rönneberg ein Verfahren zur Prüfung der Aufsaugungsfähigkeit von Verbandmitteln und Ellenbeck eine Winde zur Anfertigung antiseptischer Verbandstoffe. c. Zusammenstellungen von Medicamenten stellten aus Bach und Riedel, Brunzlow, Paulcke (comprimirte Medicamente), Beckmann (Medicinkiste für die rumänische Artillerie nach Esmarch's Angaben) und Friedländer (compendiöse, dosirte Formen). Von letzteren waren u. A. da Liq. ars. Fowleri in Körnchen zu je 1 qtt., Suppositorien von Ungt. hydr. cin. zu 0,5—2,0, Merkurseife, dosirte Morphinumtabletten zur augenblicklichen Herstellung subcutaner Injectionen, Gelatinelamellen mit Medicamenten imprägnirt (Alcaloide und Narcotica zu $\frac{1}{25}$ mg, trockenes Pepton, Pepsinsalzsäuredragées. d. Von Utensilien zur Krankenpflege fielen besonders auf: Leiter's Apparate zur Wärmeregulirung (Zinnröhren), Dunzelt's und Müller's desgl. (Gummiröhren), Anton's Steckbecken aus Gummi, zugleich Luftkissen, Liebrecht's Badewannen für Sandbäder, Schulz's Wannen für Gelähmte (in Suspension), Kalmus' zusammenlegbare Wannen, Waschbecken etc. aus wasserdichter Leinwand, Schwabe's Apparat für permanentes Bad, Hebra's Wasserbett; von Betten: Nothfeldbettstelle nach Beil. 11 der K. S. O., normale Feldlazareth-Bettstelle mit Drahtgewebe als Einlage (1,93 lang, 0,80 breit), österreichisches offizielles Spitalbett von Schmiedeeisen mit vernickelter Draht-einlage (1,88 : 0,89) und Holzfasermatratze (100 kg = 35 Mk.), Feldbett des deutschen Ritterordens (eiserne Bettstelle mit Einlage von auf die Kante gestellten Stäben, darin Strohsack, Laken, Decke, Rosshaarkissen, Strohpfuhl), das Ambulancebett des holländischen Marinearztes Steenberg, als Packet zusammenlegbar, aus Eisengestell mit Kopf- und Fussbrett, Blechstreifen-Einlage, Seegrasmratratze und 2 Kopfkissen, leerem Strohsack und je 2 Kissenüberzügen und wollenen Decken bestehend, daneben ein Sack mit einem Flanell- und Kattunhemd, Nacht- und Unterhose, Hose, Nachtmütze, Handtuch, Schnupftuch, Flanellmantel, Kamm, Spiegel, Nähmaterial, 1 Paar Strümpfen und Lederschuh, ferner 2 Becher, 1 Waschbecken, Teller, Arzneilöffel, Nachtgeschirr, Urinflasche, Spucknapf aus emailirtem Eisen, Gabel, Löffel und Messer, 1 hölzerner Feldstuhl, 1 Bibel u. A. Alles in Segeltuch gepackt wiegt 90 kg (für coloniale Verhältnisse berechnet). — Zweckmässig erscheint Friedel's Bett zur Kaltwasserbehandlung Fiebernder aus Eisen mit Bretteinlage, darüber wollene Decke und ein zwischen 2 Stäben gespanntes Oeltuch. Von Fahr- und Tragestühlen war eine reiche Auswahl ausgestellt. Von Operationstischen erschien practisch neben den officiellen der von Schwabe aus Leinwand und Eisen mit beweglichen Beinrahmen, schnell aufzustellen, völlig aseptisch und billig und der de Mooy's (Verbandkiste entleert und umgedreht). Einen Verbandtisch nach Starcke's Angaben zeigte Detert, welcher die Medicamente in 3 Abtheilungen einer Etagère, 2 bewegliche Irrigatoren, Schwinge-Waschbecken, mit Abfluss-Aufnahme-

gefasst und in Kästen Instrumente und Verbandmittel enthielt, Handtücher und Eiterbecken hängen an den Aussenwänden. Auch künstliche Gliedmaassen und Krücken waren zahlreich vorhanden.

Von Zusammenstellungen von Hilfsmitteln für Sanitätszwecke verdienen besondere Erwähnung: a. Verbandmittel für Soldaten: österreichisches Verbandpäckchen (dreieckiges Callicottuch von 143, 100 und 84 cm Seitenlänge, Callicotcompresse, 5 g entfettete Baumwolle, 2 Sicherheitsnadeln, in wasserdichtem Stoff, Päckchen 12:10 cm). b. Ausrüstung für Aerzte: Schaffer's Verbandtasche in einer Cartusche, mit theilweise lose liegenden Instrumenten, 0,75 kg schwer. Niese's Instrumenten- und Verbandmittel-Etui in den Pistolenhalftern (5,5 kg), dazu 2 Taschen an den hinteren Ecken der Unterlegscharacke mit einem ganzen Lager von Verbandapparaten und -Stoffen. c. Die Ausrüstung von Sanitätssoldaten zeigte eine Modellfigur des Deutschen Ritterordens (Waffe: Pionier-Seitengewehr, Verbandtasche und Wasserflasche an der Seite an sich kreuzenden Riemen, Tornister [4,5 kg] und Mantel auf dem Rücken), sowie eine Modellfigur eines freiwilligen Krankenträgers (am Gürtel rechts eine Tasche, links Messersäge und Beil, über die rechte Schulter Labeflasche, Laterne und $\frac{1}{4}$ Krankentrage). d. Verbandtornister. Die Taschen für die Krankenträger der deutschen Armee will Roth nicht bei der Trage, sondern bei den Mannschaften behufs schnellerer Hilfe haben. Zweckmässig erschien Beckmann's Tasche für die rumänische Artillerie aus Glanzleder (30:9:16 cm, gepackt 2 kg), eine Blechbüchse mit antiseptischen Bäuschen, 6 dreieckigen Tüchern, 9 Gazebinden, Nadeln, Scheere zum Kleideröffnen, 1 elastische Binde und Laterne enthaltend. Der preussische Bandagentornister (15 cm tief, 37 cm breit, 42 cm hoch, 10,5 kg) ist innen zweckmässiger eingerichtet als der österreichische (40:40:15 cm, 7,5 kg). Die österreichischen Cavallerie-Verband- und Medicamententaschen (6,2 und 6,8 kg, 28:28:10 cm) sind wie der Tornister nur von oben zugänglich. e. Den preussischen Batterie-Medicin- und Bandagenkasten, 48 kg schwer, hatte Paulcke mit comprimierten Medicamenten eingerichtet, er wiegt so 53 kg. f. Die Details der Verpackung von Sanitätsausrüstungen auf Wagen sind in der Quelle nachzusehen. g. Solche auf Tragethieren (3 Maulthiere) für den Gebirgskrieg stellte Oesterreich aus. Ein Thier trägt in 2 Körben Verbandmittel und Medicamente, eins 2 Fässer mit Wasser bezw. Wein, eins Decken und Zeltmaterial. Jedes Thier trägt ca. 76 kg.

Schill.

VIII. Gesundheitsberichte.

A. Besondere militärische Unternehmungen.

1. Krimkrieg.

1) Longmore. The sanitary contrasts of the british and french armies during the crimean war. Broschüre, 31 SS. London 1883.

2. Italienischer Krieg.

2) Erinnerungen eines Josephiners an den Feldzug in Italien im Jahre 1859. F. A., No. 1, 2, 4, 5, 6 und 8.

3. Krieg der Spanier auf Cuba.

3) Poggio. La guerra separatista de Cuba. R. c. m. tom. V, Heft 9, 11, 12 u. ff., tom. VI, Heft 3, 4, 5, 7 u. ff.

4. Russisch-türkischer Krieg.

4) Knorr. Das russische Heeres-Sanitätswesen während des Feldzuges 1877/78. 8°. 214 SS. mit Anlagen. Hannover 1883.

5. Expedition der Russen gegen die Turkmenen.

5) Ueber die Lage der Truppen auf der Oase Geok-Tepe. W. S. D. No. 14. — 6) Balascheff. Bericht über die Thätigkeit des rothen Kreuzes bei der Expedition nach Achal-Teke. Ibid. No. 31.

6. Occupation von Bosnien und der Herzegowina.

7) Rieger. Ueber den Bau von Baracken in Bosnien und der Herzegowina. Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie-Geniewesens. 1883, 7. u. 8. Heft. — 8) Egger. Die Verpflegung der k. k. Truppen während der Besetzung Bosniens und der Herzegowina im Jahre 1878. Wien. Verlag des Reichs-Kriegsministeriums. — 9) Nagy v. Rothkreuz. Die Verwundeten des Jahres 1882 im Garnisonspital No. 9 in Triest. M. A. No. 6, 7 u. 8. — 10) Bemerkungen über die Insurrection von 1882. St. ö. m. Z., 6. Heft. — 11) Die Verluste der im Occupationsgebiete und in Süd-Dalmatien befindlichen Truppen im Jahre 1882. Herausgegeben von der III. Section des technischen und administrativen Militär-Comités. Wien 1883.

7. Englisch-afghanischer Krieg.

12) Duke, Recollections of the Kabul Campaign, 1879 and 1880. London. 8°. SS. 424. B. m. j. II. S. 16.

8. Krieg der Engländer in Südafrika.

13) Blair Brown. Surgical experiences in the Zulu and Transvaal wars 1879 and 1881. Edinb. med. journ. 1883 März—October.

9. Expeditionen der Franzosen am Senegal.

14) Collin. Contribution à la Géographie médicale du haut Sénégal. Thèse 1883. Paris. — 15) Baril. Souvenirs d'une expédition militaire au Sénégal pendant l'épidémie de fièvre jaune de 1878. Thèse. Paris 1883.

10. Expeditionen der Franzosen gegen Tunesien und Algier.

16) Coustan. De Tebessa a Khairouan et du Djerid. Aperçu topographique et climatologique dans ses rapports avec l'étiologie des principales maladies observées à la colonne expéditionnaire du sud de la Tunisie. A. m. ph. m. I, p. 9. — 17) Vuillemin. Observations médicales sur le poste de Négrine pendant l'été de 1881. A. m. ph. m. I, p. 317. — 18) Czernicki. La fièvre typhoïde au corps d'occupation de Tunisie en 1881. A. m. ph. m. II, p. 397.

11. Krieg der Engländer in Egypten.

19) Hanbury. Medical history of the war in Egypt in 1882. A. m. R., S. 204. — 20) Marston. Sanitary report. Egyptian expeditionary force 1882. Ibid. S. 263. — 21) Maclean. Remarks on the cases of enteric fever admitted from Egypt into the medical division of the Royal Victoria-Hospital, Netley. Ibid. S. 309. — 22) Longmore. Report on invalids admitted into the Royal Victoria-Hospital, Netley, for wounds and injuries received in Egypt during the campaign of 1882. Ibid. S. 289. — 23) Thornton. An account of the General-Hospital, Indian division, Egyptian expeditionary force at Suez from Aug. 25th to Oct. 13th 1882. L. II, S. 366. — 24) The army medical inquiry. Lancet I, S. 955, 1005, 1051, 1095. — 25) Report of committee, appointed by the secretary of state for war, to inquire into the organization of the Army-Hospital-Corps, Hospital management and nursing in the field, and the sea transport of sick and wounded. — 26) Purchase of hospital supplies by medical officers. B. m. j. I, S. 1307. — 27) The army medical service in Egypt. L. II, S. 332. — 28) Army surgeons and their hospital practice in Egypt. B. m. j. I, S. 120. — 29) Report of the committee on the army medical service. B. m. j. I, S. 1009. — 30) The surgical arrangements at the battle of Tel-el-Kebir. B. m. j. I, S. 1235. — 31) The recent debate on the army medical service in the House of lords. B. m. j. II, S. 170. — 32) The combatant and medical officers of the army. B. m. j. II, S. 74. — 33) The distribution of Egyptian war gratuity to naval medical officers. L. I, S. 525. — 34) Frölich. Sanitäres über den englisch-egyptischen Feldzug. W. m. Pr. 1882, No. 51, 52. Referat nach Berichten in der Lancet etc. — 35) Can an English war field hospital work? B. m. j. II, S. 1159. — 36) The army and Indian medical services. B. m. j. II, S. 1307. — 37) Sieveking. The Victoria-Hospital, Cairo. B. m. j. I, S. 1170. — 38) The military and civil hospital at Cairo. B. m. j. I, S. 215.

12. Expedition der Franzosen gegen Tonkin.

39) du Claux: Nos soldats au Tonkin. A. h. p. X, S. 5.

B. Anderweitige Berichte.

1. Deutschland.

40) Evers. Die sanitären Verhältnisse des XII. (Königl. Sächsischen) Armeecorps in den Jahren 1878—81 nebst einem vergleichenden Rückblick auf das Jahrzehnt von 1872—81. Separatabdruck aus Jahrgang XXVIII der Zeitschrift des Königl. sächs. statistischen Bureaus.

2. Oesterreich.

41) Militär-statistisches Jahrbuch für das Jahr 1877, I. Theil. Herausgegeben von der III. Section des technischen und administrativen Militärcomités. 4^o, 161 SS. Wien 1883. — 42) Militär-statistisches Jahrbuch für das Jahr 1878, II. Theil. Herausgegeben von der III. Section des technischen und administrativen Militärcomités. 4^o, 245 SS. mit LII SS. hydrometrischen Beobachtungen. Wien 1883. — 43) Kirchenberger. Zur Sanitätsstatistik des k. k. Heeres in den Jahren 1878–81. M. A. No. 18, 20 und 21.

3. England.

44) Army medical department report for the year 1881. London 1883. — 45) Eighteenth annual report of the sanitary commissioner with the Government of India, 1881, with appendices and returns of sickness and mortality among european troops, native troops and prisoners in India for the year. Calcutta 1882. 4^o, 179 SS. mit vielen Tabellen. — 46) Report on sanitary measures in India in 1881–82. Together with miscellaneous information up to June 1883. London 1883. Vol. XV. 4^o, 290 SS. — 47) Nineteenth annual report of the sanitary commissioner with the Government of India 1882. Calcutta 1883. 172 SS. Text mit vielen Beilagen. — 48) A military Health-station in Cyprus. B. m. j. I. p. 1134, 1137. — 49) Ewart. The Causes of the excessive mortality among the women and children of the european soldiers serving in India. B. m. j. I. p. 962. — 50) De Renzy. The sanitary state of the troops in northern India. L. II p. 1094.

4. Russland.

51) Allgemeine Uebersicht über die Thätigkeit aller Theile des Kriegsministeriums pro 1881. Medicinischer Theil. W. Sb. Augustheft. — 52) Schmulewitsch. Materialien zur Heeres-Sanitätsstatistik. Bericht über die Mortalität und Dienstunbrauchbarkeit im russischen Heere pro 1875. Nach officiellen Daten. — 53) Snigirew. Material für eine medicinische Statistik und Geographie Russlands. Ueber die Resultate der Untersuchung und der Messung der Körpergrösse und des Brustumfanges der im Jahre 1875 zum Militärdienst conscribirtten Mannschaften. W. m. J. Januarheft. — 54) Lawrentjew. Die Recruten der Truppen des I. Armee-corps; deren Erkrankungs-, Sterblichkeits- und Entlassungsverhältnisse in den Jahren 1879–81 und die hauptsächlichen Ursachen des hohen Abganges derselben. W. m. J. Heft 8. — 55) Mokritzki. Sanitätsbericht über das 29. Reserve-Bataillon pro 1882. W. S. D. No. 10–16. — 56) Frischmann. Morbidität, Dienstuntauglichkeit und Mortalität im Perm'schen (Besatzungs-) Bataillon für 7 Jahre. W. S. D. No. 18–20. — 57) Sakowitsch. Sanitätsbericht über das 40. Dragoner-Regiment pro 1882. W. S. D. No. 24–29. — 58) Abkowitsch. Sanitätsbericht über das 7. und 8. Pontonnier- (Halb-) Bataillon pro 1882. W. S. D. No. 30–36. — 59) Smirnow. Sanitätsbericht über die Mannschaften der Minen (Torpedo-Abtheilung) für 1882. M. Pr. K. M. Sb. S. 1–16. — 60) Winter. Redogörelse öfver helso och sjukvården vid finska militären under år 1882. Helsingfors 1883. T. m. h. p. 381. — 61) Wiljamowsky. Material zu einer Arrestantenstatistik. W. m. J. Juliheft. — 62) Roth. Reise-Erinnerungen aus Russland. D. m. Z. S. 18 ff.

5. Italien.

63) Sormani. Proposte d'igiene militare per diminuire la mortalità nell' esercito italiano. G. s. i. i. p. 40, 165 ff. — 64) Pini. L'igiene in parlamento. La mortalità nell' esercito. G. s. i. i. p. 353. — 65) Laveran. Rapport sur l'état sanitaire de l'armée italienne et sur quelques particularités de santé militaire en Italie.

6. Niederlande.

66) Statistisch overzicht der bij het Nederlandsche leger in het jaar 1882 behandelde zieken. 8°, 256 SS. s'Gravenhage 1883. — 67) Leisner. Verslag van den gezondheidstoestand der troepen en der in de kolonie Suriname voorgekomen ziekten gedurende het jaar 1882. N. m. g. A. p. 747.

7. Belgien.

68) Statistique médicale de l'armée belge, période de 1875—79. Folio, 249 SS. Bruxelles 1883. — 69) Lejeune. Institut balnéaire de l'armée. 1882. A. M. b. I. p. 154.

8. Bulgarien.

70) Medizinska Sbirka 1883, Heft 5 (bulgarisch).

9. Griechenland.

71) Gyllenram. Från mobiliseringer i Grekland 1880—81, T. m. h. p. 183.

10. Nordamerika.

72) Annual report of the Surgeon-general, United States Army. 1883. 37 SS. — 73) Quarterly report of medical officers, United States Army, with their stations and duties, as reported to the Surgeon-general, April 1, 1883. Washington, Surgeon-general's Office. Broschüre.

A. Besondere militärische Unternehmungen.

1. Krimkrieg.

Longmore bespricht (wahrscheinlich im inneren Zusammenhange mit den neuerdings gegen den Sanitätsdienst auf Grund des Feldzuges in Egypten erhobenen Beschuldigungen) den sanitären Unterschied der englischen und französischen Armeen während des Krimkrieges (1). Die nächste Veranlassung hierzu sind Aeusserungen, welche Mr. Kinglake in seinem letzten Bande über die Invasion in der Krim ausgesprochen hat. Die Hauptquellen für die Berichterstattung waren für die englische Armee die Berichte des damaligen Generalstabsarztes Dr. Andrew Smith, sowie die Specialberichte, namentlich der der Königl. Commissare, welche 1857 über die Gesundheitsverhältnisse der Armee und ihre Hospitäler zu berichten hatten. Für die französische Armee hat der verstorbene Médecin-principal Dr. Chenu überaus mühsam das Material zusammengestellt, keinenfalls verdiente er die von Kinglake gegen ihn gebrauchte Bezeichnung eines „distracted compiler“. L. hebt hervor,

dass, während beide Armeen im Allgemeinen in gleicher Lage waren, die englische während der ersten Periode der Belagerung in sehr schlechten sanitären Verhältnissen und während der zweiten in guten sich befand, während bei der französischen Armee genau das Umgekehrte statt hatte. Chenu hat nur eine Uebersicht über den 2. Theil des Krieges im Vergleich beider Armeen gegeben, dieselbe fehlt noch für den ganzen Krieg. Die Zahlen stellen sich folgendermaassen:

A. Englische Armee. Während des ganzen Krieges, vom Eintreffen der Armee auf dem Kriegsschauplatz April 1854 bis zum Abmarsch aus der Krim Juni 1856, war die Gesamtzahl aller Todesfälle 18 058, davon 16 297 an Krankheiten; von letzteren starben während der ersten Periode vom September 1854 bis Juni 1855 13 150, während der zweiten Periode, vom Juli 1855 bis Juni 1856, betrugen die Todesfälle 1863. Bringt man den Gesamtverlust, unter Ausschluss der Todten an Cholera und der durch Verletzungen Gestorbenen, in 4 monatliche Perioden, so ergeben sich folgende Zahlen: September bis December 1854 incl. 2373, Januar bis April 1855 = 7389, Mai bis August 1855 = 923, September bis December 1855 = 463, Januar bis April 1856 = 218. Hieraus ergibt sich, dass 1855 die Mortalität während der letzteren Periode um 80,49 % herunterging, gegenüber den ersten 4 Monaten 1855 betrug die Zahl 97,05. Noch mehr tritt der Unterschied hervor, wenn man die beiden Wintersemester 1854/55, 1855/56 gegenüberstellt. Die Zahl aller Todesfälle betrug nach Ausschluss derer durch Wunden von November bis April 1855 10 283 von rund 31 000, im folgenden Winter 551 von 50 000 Mann. Es entspricht dies 63 % des Gesamtverlustes während des ersten und 3,38 % während des zweiten Winters. An fieberhaften Krankheiten starben im ersten Winter 2286 mit 164 Typhen, im zweiten Winter 129 mit 16 Typhen; von anderen Krankheiten kamen 292 Todesfälle von Scorbut und scorbutischer Diarrhoe vor, darunter im ersten Winter 291, 1 im zweiten Winter. An Diarrhoe stellen sich die Zahlen in zwei Wintern auf 3159 und 37. Der Hauptgrund für diese Erscheinung lag darin, dass die Armee während des ersten Winters allgemein krank war, während der durchschnittliche Gesundheitszustand im zweiten Winter vorzüglich war.

B. Die französische Armee zeigte nach Ausschluss von Wunden und Cholera in der Krim folgende Zahlen für Todesfälle: Von September bis December 1854 incl. 984, Januar bis April 1855 = 1828, Mai bis August 1855 = 4641, September bis December 1855 = 3234, Januar bis April 1856 = 8959. Ausserhalb der Krim in den französischen Hospitalern am Bosphorus betrugen die Zahlen für die gleichen Perioden: 873, 5838, 5904, 5239, 8170. Zusammengefasst ergibt sich folgende Tabelle:

Durchschnitts-Iststärke	In der Zeit von	Todesfälle	pro Mille
49 150	September—December 1854	1 857	37,78
88 250	Januar—April 1855	7 666	86,867
115 750	Mai—August 1855	10 545	91,20
137 750	September—December 1855	8 473	61,51
125 250	Januar—April 1856	17 129	136,758

Todesfälle an Bord der Schiffe während der Fahrt von der Krim nach dem Bosphorus, oder solche, die überhaupt nicht in einem Lazareth herkamen, sind hier nicht mit aufgeführt. Die Zahl solcher Todesfälle ist nicht gering, da wegen der Ueberfüllung der Lazarethe viele Leute fortgeschickt wurden, die gar nicht transportfähig waren. Chenu bemerkt, dass nicht weniger als 3500 Typhusranke auf diese Weise von der Krim weggesendet wurden und den Typhus in grossem Maassstabe in die Hospitäler verschleppten. Scorbut war während des ersten Winters in der französischen Armee gering, die Zahl der Todesfälle betrug nur 145, aber im zweiten Winter stieg die Zahl der Todesfälle auf 964; während sich die Truppenstärke nur von 79 000 auf 131 500 vermehrt hatte, d. h. um $\frac{3}{5}$, waren die Todesfälle an Scorbut um mehr als $6\frac{1}{2}$ in dieser Periode gestiegen. Viel grösser ist dieser Unterschied bei der Typhusmortalität, 90 Todesfälle im ersten Winter (von 645 Erkrankten nicht ganz 14%) stehen 10 278 Todesfällen im zweiten Winter (19 303 Erkrankungen mit 58 Todesfällen) gegenüber. 58 französische Militärärzte starben an Typhus. Die Durchschnittszahl der französischen Militärärzte während des Krimkrieges betrug 450, von welchen 82 = 22% starben. Die an Typhus Verstorbenen machen 12,88% aus. Während also demnach die Todesfälle an Krankheiten bei den englischen Truppen im Vergleich der vier Wintermonate 1855 mit denen 1854 um 80,49% und beim Vergleich dieser Monate mit Januar bis April 1856 um 97,05% abnahmen, findet sich in den gleichen Perioden eine Zunahme von 62,80 bezüglich 57,43. Die Gründe dieser Verschiedenheit lagen in Folgendem: Die englischen Truppen befanden sich in einem sehr vernachlässigten Zustande ihrer Organisation für den Krieg, namentlich rücksichtlich des Army medical department, die Erinnerungen aus dem spanischen Kriege waren verloren gegangen. Die Truppen hatten durch den Aufenthalt in Bulgarien gelitten. Nach der Landung in der Krim folgte das Bivouakiren ohne alle Schutzmittel: Schlafen auf feuchtem Boden, der ganze harte Dienst einer Winterbelagerung, die enge unpractische Uniform, kein Feuerungsmaterial, ganz unzureichende Verpflegung, so dass zu einer Zeit nur Salzfleisch und Biscuit gegeben wurde. Der Verlust des Schiffes „Prince“, welches Mitte November in einem Sturm unterging mit allen warmen Kleidern, vollendete die schlimmen Verhältnisse, welche Mr. Kinglake sehr leicht als Winterstörungen bezeichnet. Dass das Zugrundegehen so vieler Menschen nicht nur von dem Klima der Krim abhing, zeigte der Umstand, dass die französische Armee neben derselben einen durchschnittlich guten Gesundheitszustand hatte. Dieselbe war für das Feld ausgerüstet und wusste von dieser Equipirung den richtigen Gebrauch zu machen; so hatte sie Schutzzelte, wo englische Offiziere und Soldaten auf der blossen Erde lagen; bereits früh im Winter, Mitte November, bekam sie lose und leichte Pelzjacken. Sie besass ferner eigene Bäckereien, und sah man beständig in englischen Lagern französische Soldaten frisches Brot verkaufen oder gegen Biscuit vertauschen, aus dem sie eine dicke wohlschmeckende Suppe bereiteten. Ihr Transport wurde von gut ausgebildeten Pferdepflegern versehen, welche bisweilen unter der Führung von Infirmiers eine grosse Zahl englischer Kranker nach Balaklawa brachten. Nach der Schlacht an der Alma mussten französische Ambulanzwagen aushelfen, da englische nicht vorhanden waren.

Unzweifelhaft waren die französischen Soldaten mit der Ausnutzung verschiedener gelegentlicher Umstände, so auch mit dem Gebrauch der

frischen Pflanzen besser bekannt als die Engländer, überhaupt brachte sie ihr Dienst mit den Anforderungen der Kriegführung mehr in Berührung, als dies damals bei den englischen Soldaten der Fall war. Hätten sie ihre Lager reiner gehalten, so wäre der allgemeine Gesundheitszustand noch besser gewesen. Ein gut organisirtes Transportcorps zur Sicherstellung der Verpflegung und aller Unterhaltungsmittel war die Grundlage der günstigeren Verhältnisse.

Nachdem die unverhältnissmässigen Verluste in England bekannt waren, erfolgten von England aus massenhafte Sendungen; jede Ueberfüllung der Krankenhäuser wurde vermieden, die Truppen in Holzbaracken gelegt, alle sanitären Maassregeln getroffen. Man sagt nicht zu viel, dass das, was hier für die Armee geschehen war, in keinem Verhältniss zu dem gewöhnlichen Ausrüstungsmaassstab stand. Diese Lieferungen sind auch nicht etwa durch das Army medical department herbeigeführt worden, indem den englischen Militärärzten erst später, allerdings in Folge dieser Erfahrungen, ein wesentlicher Einfluss nach dieser Richtung eingeräumt worden ist.

Die Gründe, warum im zweiten Winter die französische Armee so gelitten hat, sind besonders von Scrive zusammengestellt worden, der nach Levy und Baudens an der Spitze des französischen Sanitätsdienstes stand. Er giebt als Gründe an: 1) Die ausserordentliche Strenge des Winters ohne genügendes Obdach; 2) übermässigen Dienst der Truppen ohne gehörigen Schlaf; 3) die Infection der Lager; 4) schwer verdauliche, nicht immer gute Verpflegung, oft ohne frisches Gemüse; 5) den Zusammenbruch auch der stärksten Constitutionen unter den alten Soldaten in Folge der langen Fortführung des Krieges; 6) die Schwäche des jungen Nachschubes nebst den vielen physischen und moralischen Einflüssen. — Die französische Armee war noch unter Zelten, die Truppen hatten ihre militärische Stellung sehr ausgedehnt, dafür aber von Frankreich aus im zweiten Winter keine besonderen Transportmittel erhalten, so dass ihre Lage derjenigen der Engländer im ersten Winter glich. Die Entwicklung von Typhus und Scorbut erfolgte dann besonders durch den Umstand, dass die Ansichten der höheren Aerzte nicht gehört wurden, die grossen Mengen von Kranken wirkten wesentlich auf die Beendigung der Feindseligkeiten ein.

Einen Anhang bildet eine kurze Uebersicht über das Auftreten der Cholera in der französischen und englischen Armee während des Krimkrieges. In der englischen Armee stellte sich die erste Epidemie im Juni 1854 ein, nahm dann drei Monate zu und verschwand langsam bis Februar 1855. Ein zweiter Ausbruch begann im April 1855 und erreichte seinen Höhepunkt im Juni, worauf er langsam abnahm. Die Gesamtzahl der in beiden Epidemien vorgekommenen Fälle betrug 7575, die Summe der Todesfälle 4513.

In der französischen Armee trat ebenfalls die Cholera im Juni 1854 auf. Eine erste Epidemie dauerte bis April 1855, eine zweite vom Mai 1855 bis Ende des Jahres. Ganz ausserhalb steht der abnorm heftige Choleraausbruch, welcher im Juli 1854 die in die Dobrudscha detachirten französischen Truppen traf und der wahrscheinlich aus Südfrankreich eingeschleppt war. Die Cholera erschien bezüglich ihrer Veranlassung unabhängig von den anderen Krankheiten; diejenigen Mannschaften, welche am längsten den klimatischen Einflüssen ausgesetzt gewesen

waren, blieben am gesündesten. Die höchsten Krankenzahlen folgten immer dem Zugang junger Soldaten. W. R.

2. Italienischer Krieg.

Ein ehemaliger „Josefiner“ theilt seine „Erinnerungen an den Feldzug in Italien 1859“ mit (2). Beim Ausbruch des Krieges wurden 15 Zöglinge als „provisorische Oberärzte“ auf den Kriegsschauplatz gesandt. Es waren dies die ersten Militärärzte, welche die 1854 restaurirte Academie absolvirt hatten. Vf. theilt den Abschied der „fünfzehn“ von Wien, ihre Ankunft und Erlebnisse in Triest, Venedig und Verona mit; in letzterer Stadt hatten sie anlässlich einer am Bahnhof erfolgten Explosion von Feuerwerkskörpern die erste Probe ihrer Tüchtigkeit zu bestehen; in Mailand wurden sie den Spitalern einstweilen zugewiesen; nach 14 Tagen wurde Vf. dem Feldspital No. 2 in Pavia zugetheilt. Vf. bespricht die damalige Wundbehandlung und die im Gefolge derselben aufgetretenen Wundkrankheiten: Erysipel, Gangrän und Tetanus. Die Zahl der Verwundeten war eine bedeutende und die Versorgung derselben — der Verband wurde zweimal täglich gewechselt — zeitraubend und anstrengend. Nach der Schlacht von Magenta musste das Feldspital No. 2 Pavia schleunigst verlassen; auf piemontesischen Fuhrwerken wurden die transportablen Verwundeten und die Spitalseinrichtung fortgeschafft; das Spital nahm die Richtung längs des Po gegen Cremona, rastete stets während des Tages in den Dörfern, um die Strasse für die sich zurückziehende Armee frei zu lassen, marschirte dagegen bei Nacht. Von Cremona, wo frisches Verbandmaterial requirirt wurde, ging es nach Mantua, wo sämtliche Verwundete an das Garnisonspital übergeben wurden, dann über Villafranca, Verona und Vicenza nach Padua, wo sich das Spital in dem Palais des Fürsten Giovanelli etablierte und nach der Schlacht von Solferino die Verwundeten im dortigen Invalidenhaus übernahm. Kirchenberger.

3. Krieg der Spanier auf Cuba.

Poggio giebt Notizen, welche er theils als Chefarzt im Militärlazareth zu Habana, theils als Chefarzt des Operationscorps auf Cuba 1869—72 gesammelt hat (3). Der Aufsatz beginnt mit einer kurzen topographischen Mittheilung über das Departamento oriental auf Cuba. Der Gebirgscharakter ist ausgeprägt. Der Südabhang reicht bis zur Küste, von der 3 Leguas ($16\frac{1}{3}$ km) in Frage kommen. Dichte Waldungen. Der westliche Theil ist flach mit wenig Bodenerhebungen, dürr, sumpfig, sandig; im Norden finden sich reiche Waldungen, abwechselnd mit ausgedehnten Sandebenen. 23 mehr oder minder ansehnliche Flüsse überschwemmen in gewissen Zeiten die Ufer und speisen grosse Sümpfe.

Ueber den geologischen Charakter des Terrains spricht sich Vf. weitläufig aus. Thonartige Formen und Kalkstein herrschen vor; dies ist wichtig für die Permeabilität des Bodens. Reichlicher Humus. Zahlreiche unterirdische Gewässer; salzhaltige Sümpfe.

Rücksichtlich der atmosphärischen Einflüsse erwähnt Vf. den Einfluss der Sonnenwärme auf die Verdunstung der Gewässer, die Richtungen der Winde und die Luftdichtigkeit; er schliesst hieraus auf die Vertheilung des Regens. Die Regenzeit währt von Juni bis September und October.

Die Nahrung in den Lazarethen war die des Soldaten im Felde; es wurde auch hier kein Wein, sondern nur der übliche Branntwein verabreicht. Es war unmöglich, eine wesentliche Verbesserung herbeizuführen, so lange der Bruderkrieg im Mutterlande wüthete.

Alcoholica hält Vf. für unbedingt nothwendig, nicht als Nahrungs-, sondern als Reizmittel; er führt Dr. Celle's Erörterungen über die vorzügliche Wirkung mässiger Gaben Alcohols auf Verdauung, Herzthätigkeit und Nervensystem an und reibt daran dessen Warnung vor überreichlichem Genuss, der in den Tropen besonders rasch Erkrankungen der Leber und des Gehirns zur Folge hat. Kaffee empfiehlt Vf. auf das Dringendste und hebt insbesondere dessen Wirkung auf Verdauungs- und Nervensystem hervor. Der Genuss von Wasser ist bei extremer Temperatur möglichst zu beschränken; je mehr man trinke, um so unstillbarer werde der Durst und um so profuser der Schweiss; er erinnert dabei an die Erfahrungen französischer Militärärzte in Algerien. Ganz begeistert spricht Vf. von den Vorzügen des Liebig'schen Fleischextractes und theilt darin die Erfahrungen des Dr. Parkes (Indien), der dies für den Transport von Kranken und Verwundeten besonders werthvoll hält. Als Musternahrung für Verhältnisse, die denen in den Tropen ähnlich sind, führt er die Verpflegung der sardinischen Truppen im Krimfeldzuge an:

Sonntag und Montag: 750 g Brot, 785 g Zwieback.

Montag bis Sonnabend (excl. Donnerstag): 785 g Zwieback.

Sonntag, Dienstag, Donnerstag: 300 g Fleisch (am 1. Tage 200 g in Conserve).

Freitag und Sonnabend: 240 g eingesalzenes Ochsenfleisch.

Mittwoch und Sonnabend: 240 g Schweinefleisch.

Jeden Tag 120 g Reis, 80 g gedörrten Stockfisch und 40 g Hülsenfrüchte.

Montag und Freitag: 50 g Käse und 90 g Speck. Die anderen Tage nur 74 g Speck. Täglich 17 g Salz, die Hälfte Pfeffer, 16 g Kaffee, 21 g Zucker und $\frac{1}{4}$ l Wein. Conserven, besonders die Wurst, könnten gut einen Theil der Nahrung ausmachen.

Bezüglich der Kleidung hält Vf. das Tragen von Flanellhemden für sehr wichtig, wie auch solcher, die aus Baum- und Thierwolle im Verhältniss von 20 — 50:100 verfertigt sind. Baumwollene Hemden seien das beste Ersatzmittel für die von Flanell. Die Soldaten, welche in die Spitäler kamen, trugen Leinwandhemden, die den Namen „crea“ hatten; nur ausnahmsweise hatten sie Hemden von Baumwolle.

Von den einzelnen Bekleidungsstücken der Truppen auf Cuba nennt Vf. die wollene Leibbinde als das sicherste Präservativmittel gegen die so gefährlichen Diarrhöen in den Tropen; er betont die Vorzüge der Gamaschen, welche allerdings nur die Jäger-Bataillone trugen; ausser den Vortheilen, die sie in Cuba gegen Insectenstiche bieten, hält er sie wichtig hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Wadenmuskulatur. Der Stiefel des Soldaten auf Cuba war von schwarzem jungen Rindsleder; das Leder war zu hart, die Sohle wenig biegsam. Wollene Decken sind nach Anschauung des Vf. vortheilhaft, waren aber krankheitsgefährlich, da sie ohne Schutz auf dem Tornister oder über der Brust getragen wurden und so der Durchfeuchtung vollständig ausgesetzt waren.

Die Marschanforderungen an die Truppen waren ganz enorme: 35—45 km im Tage und Eilmärsche, in denen nur die allernöthigste Zeit

zur Einnahme von Nahrung und zur Erholung gestattet war, waren an der Tagesordnung. Die Folgen solcher forcirten Märsche stellt Vf. in folgender Symptomengruppe zusammen: „Kopfbeschwerden, Schlaflosigkeit und Unruhe in der Nacht, geistige Unfähigkeit, Ekel vor der Nahrung, Trockenheit im Munde, Appetitlosigkeit bei grenzenlosem Durst, Verdauungsbeschwerden aller Art (Stoffwechsel meist beschränkt), rascher kleiner Puls, Temperatursteigerung, oberflächliche Athmung, kalte Schweisse, Neigung zur Ohnmacht.“ Das Gepäck betrug 30 kg.

Die besondere Art dieses Krieges, der Mangel an festen Plätzen, der rasche Ausbruch der Insurrection, die Eigenheiten des Landes, namentlich die Verheerungen, welche der Feind allenthalben durch Brandstiften anrichtete, zwangen zur häufigen Beziehung von Lagern, in welchen auch die Bevölkerung Schutz und Hilfe suchte. Vf. ergeht sich in Schilderungen, wie schwierig die Wahl eines Lagerplatzes war. Wasser fehlte oft ganz. Weder in den stehenden noch fliegenden Lagern waren während dieser Campagne Zelte in Gebrauch, theils wegen der Umständlichkeit des Transportes, theils weil eine einfache Leinwand weder gegen die Gluth der Sonnenstrahlen noch gegen die Gewalt der Regengüsse Schutz gewährte. In den stehenden Lagern waren nur Hütten (bohios) aus Pfählen und Querbalken, welche mit grossen und kleinen Palmzweigen bedeckt waren, in Gebrauch. Die Soldaten schliefen meist auf der Erde und waren somit den Ausdünstungen des Bodens besonders ausgesetzt, wodurch zahlreiche Fälle von Cholera veranlasst wurden. Die ungünstigen sanitären Zustände im December 1869 veranlassten Vf. zu einer Denkschrift an den commandirenden General, deren Inhalt er detaillirt wiedergiebt.

Bezüglich der Lager wurde hier Folgendes gerathen:

Man vermeide, Lager inmitten dichten Waldes aufzuschlagen; Wasser muss zur Hand sein, doch ist Vorsicht in der Wahl desselben nöthig.

Die Baracken (bohios) müssen $1\frac{1}{2}$ mal weiter auseinander stehen, als sie hoch sind, und die für Hospitalzwecke in Gebrauch gezogenen 3—4mal so weit entfernt. Diese Entfernungen und die Weite von Lagerstrassen müssen genau präcisirt und eingehalten werden. Die Baracken sind im Allgemeinen am besten rechtwinklig zu bauen, mit einem Fenster oberhalb der Thür und einem ebensolchen gegenüber, etwas tiefer gelegen; für die Ventilation sind Seitenöffnungen vorzusehen. Der Boden sei eben, hart gestampft, womöglich gepflastert. Rings um die Baracke ist ein Graben zu ziehen. — Für sorgfältigste Reinlichkeit und strenge Ueberwachung muss gesorgt werden. Jeder Mann soll während des Schlafens nur in eine Decke gehüllt sein und morgens nicht zu lange nüchtern bleiben. — In der Wahl der Lage und der Herstellung von Latrinen ist Sorgfalt zu beobachten und Desinfection mit Eisensulfat vorzunehmen.

Sedlmayr.

4. Russisch-türkischer Krieg.

Knorr, Major im Königl. preuss. Generalstabe, hochverdient um das Sanitätswesen durch sein Werk über Entwicklung und Gestaltung des Heeres-Sanitätswesens der verschiedenen Staaten, hat das russische Heeres-Sanitätswesen während des Feldzuges 1877/78 eingehend besprochen (4). Das Werk zerfällt in sechs Abschnitte, I. die Sanitätsorganisation der russischen Armee für den Kriegsfall gegen Ende 1876, II. die Sanitätsorganisation während des Feldzuges 1877/78, III. der Sanitäts-

dienst während des Feldzuges, IV. die freiwillige Hilfe, V. Gesundheitszustand, Desinfectionsmaassregeln, Krankenbewegung, VI. die Ursachen der Misserfolge. Das Werk ist auf Grund der Arbeiten von Pirogoff, Köcher, Erismann mit Berücksichtigung der besten Quellen bearbeitet und schildert die hauptsächlich in dem Dualismus innerhalb der Befehlshührung im Sanitätswesen liegenden Schwierigkeiten mit Recht als den Hauptgrund der traurigen Erfahrungen. Dasselbe ist eine werthvolle Bereicherung der Literatur. W. R.

5. Expedition der Russen gegen die Turkmenen.

Ueber die Lage der Truppen auf der Oase Geok-Tepe schreibt die Zeitung Sibirj (5): Ende Juli 1882 verliess ein Schützen-Bataillon Orenburg und gelangte in einem Monat nach G. Das Lager ward am Fusse eines auch im Sommer schneebedeckten Berges aufgeschlagen. Die Temperaturdifferenzen waren enorm: am Tage bis zu 56° R. Hitze, Nachts 2—3°. Es wohnen dort 12 Offiziers- und 32 Unteroffiziersfamilien. Tags bewegt man sich nur mit der nothdürftigsten Wäsche bekleidet. Gegen 7 Uhr Abends bricht plötzlich die Nacht an. Die Häuser haben weder Dielen noch Decken, die Fenster sind mit Thierblase oder Papier verklebt. Die Perser verkaufen ausser Schnaps nichts. Es herrscht fortwährend heftiger Wind, welcher die Häuser mit Sand einweht, so dass sie von Zeit zu Zeit abgegraben werden müssen. Es giebt keine Kirche, keinen Priester. Am 31. August 1882 herrschte ein solcher Sturm (Typhon), dass Zelte und das ganze Feldlazareth 2—3 km weit fortgetragen wurden. Ein Wolkenbruch erfüllte das Thal mit Wasser, so dass Familien obdachlos und ihrer Habe beraubt wurden, Kinder ertranken. Von den Höhen rollten grosse Steine herab. Alles dies ereignete sich bei stockfinsterner Nacht. — An Krankheiten giebt es besonders hartnäckige Fieber. Die Fieberanfälle dauern bis zu drei Tagen bei Bewusstlosigkeit. Ausserdem kommt eine bösartige Geschwürsbildung, über den ganzen Körper verbreitet, vor. Sarnow.

Ueber die Thätigkeit des rothen Kreuzes auf der Expedition nach Achal-Teke veröffentlicht Balascheff (6) folgende interessante Daten: Die Hauptverwaltung des rothen Kreuzes hatte B. beauftragt, eine Sanitätsabtheilung zu formiren und zu führen. B. bestand zunächst darauf, dass die Abtheilung officiell anerkannt wurde, und vereinbarte mit dem General Skobeleff folgende Punkte: Das rothe Kreuz besitzt keine eigenen ärztlichen Einrichtungen, seine Aufgabe ist: a. Unterstützung des Heeres mit Vorräthen; b. Pflege der Kranken und Verwundeten durch barmherzige Schwestern; c. Versorgung derselben während der Evacuation sowohl in den Heilanstalten wie auf dem Transport. Die Militärbehörde übernahm dagegen: a. die Bestände und das Personal des rothen Kreuzes unterzubringen; b. die Fourage für die Bespannung zu liefern; c. zur Begleitung etc. Mannschaften zu commandiren. Die Etablierungskosten betrugen 80 000 Rubel. Die monatlichen Ausgaben waren auf 10 000 bis 15 000 Rbl. normirt. Die Gesamtkosten betrugen 154 340 Rbl. Das am schwersten zu überwindende Hinderniss war die Beschaffung und Unterhaltung der Transportmittel, ein Umstand, der auch die militärischen Operationen lange hinausschob. (Die Abtheilung führte eine vollständige Schmiede-, Zimmer- und Sattlerwerkstatt mit.) Man glaubte militärischerseits, wie gewöhnlich, die Hilfe des rothen Kreuzes entbehren zu können;

durch frühere Erfahrungen gewitzigt, hielt B. aber stets Alles in Bereitschaft und leistete enorme Dienste. Die Abtheilung war in drei Transporte getheilt, zwei auf Pferden (à 50), einer auf Kameelen (25 Tragen). Längs der Route von Tschigislar bis Bami waren neun befestigte Punkte angelegt, in jedem solchen ein Krankenrevier in Zelten, welches vom rothen Kreuz versorgt wurde. B. spricht sich nach wiederholten Erfahrungen dafür aus, dass ohne barmherzige Schwestern eine fruchtbringende Krankenpflege nicht denkbar sei. Die Voraussetzung dafür ist, dass sie vorher gründlich vorgebildet sind und ihre Moralität nichts zu wünschen lässt. Strenge Aufsicht durch ältere Schwestern und unbedingte Unterstellung derselben unter den Bevollmächtigten bieten genügende Garantie. Auch die Frage der Verwendung der Schwestern bei der ersten Hülfe auf dem Schlachtfelde wurde, nach B., bei dieser Expedition zu Gunsten derselben gelöst (Roth, Jb. 1881/82 S. 298).

Sarnow.

6. Occupation von Bosnien und der Herzegowina.

Rieger (7) gedenkt vorerst der Elementarereignisse (Save-Ueberschwemmung etc.) und sonstiger Hindernisse, welche der rechtzeitigen Herstellung provisorischer Unterkünfte im Occupationsgebiete entgegenstanden, erwähnt die verschiedenen Arten der Beschaffung von Baracken (Erzeugung am Bedarfsorte, Bezug der fertigen Bestandtheile aus dem Inlande u. s. w.), und beschreibt endlich die in Anwendung gekommenen Constructionen der Mannschafts-, Kranken-, Magazins-, Stall- etc. Baracken, von denen hier nur die beiden erstgenannten berücksichtigt werden. 1) Die Spitalsbaracken auf den Linien Brood—Sarajevo und Alt-Gradiska—Banjaluka—Trawniki, durch Vergebung an Unternehmer beschafft, bestehen aus zwei Krankensälen à 25 Betten, zwischen welche in der Barackennitte an einem kreuzförmigen Gange vier kleine Räume eingeschaltet sind, die als Badezimmer, Theeküche und Wärterzimmer benutzt werden. Mit den Krankenzimmern sind durch 3 m lange gedeckte Gänge Abort-Anbauten verbunden. Jeder Krankensaal ist 20 m lang, 6,5 m breit, im Mittel 3,8 m hoch und gewährt per Kranken 5,2 □m Bodenfläche und 20 cbm Luftraum. Die Baracke ruht auf einem Pilotenroste oder gemauerten Fundamente; das Gerippe erhält eine äussere Verschalung aus doppelter Bretterlage, Dachpappeverkleidung und Cementkalktünche, und eine innere Verschalung aus 25 mm dicken Brettern. Das Dach besteht ebenfalls aus doppelter Bretterlage mit Dachpappeverkleidung und trägt einen Dachreiter. Der Krankensaal hat beiderseits sechs Fenster von 1,5 □m Fläche, deren Summe sich zur Fussbodenfläche wie 1 : 7,2 verhält. Die Kosten einer solchen Krankenbaracke beliefen sich auf rund 400 fl. per Kranken. 2) Von Unternehmern fertiggestellte Baracken waren höchst primitiv aus Blockwänden oder Lehm-schlag mit Flechtwerk construirt, 27 m lang, 2,85 m im Mittel hoch, 5,3 m breit. Von dieser Breite entfielen je 2 m auf die beiden zwischen die Längswände und die mittleren Ständerreihen eingeschalteten Pritschen und 1,3 m auf den Mittelgang. Bei einem gedrängten Belage von 60 Mann entfallen auf den Mann 0,9 m Lagerbreite, 2,39 □m Bodenfläche und 6,81 cbm Luftraum. Die Fensterfläche verhält sich zur verbauten Bodenfläche wie 1 : 18. Um die solchergestalt kaum verwendbaren Baracken bewohnbar zu machen, wurden die Wände durch Verschalung, Kalkmörtelverputz und dergl. gedichtet, die nahe dem Dache

befindlichen breiten, niederen Fenster, welche die Sonnenstrahlen nur bei niederem Stande der Sonne in das Innere eindringen liessen, zu höheren Fenstern umgestaltet, endlich das lehmige, inficirte Erdreich des Fussbodens entfernt und durch einen Bretterfussboden auf Sand oder feinem Schotter ersetzt. 3) Vom Armee-Commando bei Unternehmern bestellte Mannschaftsbaracken in Sarajevo sind 50 m lang, 5,3 m breit, mit Fundament und Sockel aus Bruchstein, 40 cm dicken Wänden aus Lehmziegeln, solider Sturzdecke und doppeltem Bretterdache. Die Baracke fasst in einem einzigen Saale 100 Mann auf hölzernen Pritschen mit je 0,9 m Lagerbreite, 2,6 □m Bodenfläche und bei 2,25 m Zimmerhöhe 5,87 cbm Luftraum. Die Gesamtfläche der 12 1 m breiten, 0,76 m hohen Fenster verhält sich zur Bodenfläche wie 1 : 36. Kosten per Mann 52 fl. Die nach demselben Systeme hergestellten Offiziers-Wohnbaracken sind durch Längs- und Querwände in Zimmer von 10—22 □m Grundfläche getheilt und mit 1 □m grossen Fenstern versehen. 4) Von Unternehmern im Inlande erzeugte und an den Bedarfsort transportirte Baracken. Die ganz aus Holz construirten Krankenbaracken sind im Allgemeinen den sub 1 beschriebenen gleich, nur befindet sich unter dem aus Pfosten hergestellten Fussboden ein mit Cementbeton gepflasterter Hohlraum und die Dachpappe-Einhüllung und Eindeckung ist mit einer Cementkalktünche überzogen. Die Fussböden der Krankensäle sind mit Oel- oder Lackfarbe zweimal angestrichen. Die Baracke fasst 30 bis 40 Kranke. Die fertigen Bestandtheile einer solchen Baracke repräsentiren ein Gewicht von 52 000 kg = 520—650 Tragthierladungen oder 65—104 Fuhren zu 5—8 Metercentner. Solche Baracken wurden in Brood, Sissek und Bihać aufgestellt und kosteten per Kranken 102—116 fl., mit Einschluss der Nebenobjecte 191—232 fl. Bemerkenswerth ist die Construction der Aborte, welche ein Fass- oder Tonnensystem darstellt, wobei die Tonnen in der Ebene des Bauhorizontes aufgestellt sind. Die aus Petroleumfässern erzeugten Tonnen (Kübel) werden auf einem Rahmen mit Eisenschienen unter die Sitze geschoben. Der Deckel des Kübels ist festgemacht und erhält einen Ausschnitt, welcher das kurze Abfallrohr aufnimmt und im Bedarfsfalle mittelst eines Schiebers, der zwischen keilförmigen Führungen beweglich ist, verschlossen werden kann. In gleicher Weise hergestellte Mannschaftsbaracken sind 32,5 m lang, 5,94 m breit, im Mittel 3,9 m hoch. Bei der Belegung mit 60 Mann entfällt per Kopf 3,22 □m Bodenfläche, 12,56 cbm Luftraum. 16 Fenster von $1,26 \times 1,10$ m verhalten sich zur Bodenfläche wie 1 : 8,8. Das Gewicht der fertigen Baubestandtheile beläuft sich auf 49 000 kg, die Kosten per Mann auf 44—52 fl. 5) Die Völkner'sche Baracke kam als Baracke mit Holzverschalung und als Jutebaracke in Anwendung. Zum Unterschiede von den bisher beschriebenen Barackentypen hat die Völkner'sche Baracke ein oval-bogenförmiges Profil mit directem Uebergange der Wände in die Dachfläche. Das Gerippe besteht aus Gespärren in Gestalt zweier parabolisch gebogener Eisenstücke, deren Fussenden in besonders geformten gusseisernen Schuhen oder Stühlen ruhen und deren Scheitel durch Flanschen verbunden sind. Die im Querschnitte |—| förmigen Gerippeisen sind derart berechnet, dass sie nebst vollkommener Steifigkeit gegen Wind- und Schneedruck zwischen beiden Wandverschalungen eine entsprechende Luftschicht frei lassen. Solcher Gespärre hat die Mannschaftsbaracke 22, die Krankenbaracke 21; erstere ist 32,97 m, letztere 31,4 m lang. Die Baracken mit Holzverschalung sind 6,5 m breit, 4,44 m

hoch, die Jutebaracken 5,88 m breit, 4,03 m hoch. Die Schuhe der Eisenrippen sind auf Längsschwellen aufgeschraubt, die ihrerseits auf Piloten ruhen, welche mit den Längs- und Querschwellen durch Winkel-eisen und Schraubenbolzen zu einem unverschieblichen Roste verknüpft sind. Auf diesen Rost kommt ein Blindboden mit Asphaltpappe, darüber der eigentliche Fussboden auf Polsterhölzern. Zwischen die Bogen-gespärre sind Bretterverschalungen eingetrieben, welche eine 6 cm dicke Luftschicht zwischen sich einschliessen. Die innere Verschalung erhält einen Oelanstrich, die äussere ist mit Asphaltpappe überzogen. Die Giebelwände bestehen aus beiderseits verschaltem Holzgerippe. Bei den Jutebaracken sind die Bretterverschalungen der Wände innen durch starke Jute mit Kautschuküberzug, aussen durch eine endlose Wollpappe mit darüber gelegter Asphaltpappe ersetzt. Zur Ventilation dieser Baracken dienen, nebst Fenstern und Thüren, Dachreiter mit Klappen, bei den Jutebaracken je drei parabolische Sauger, endlich eine Combination der Heizungsanlage — drei gusseiserne Cylinderöfen — mit den Luftzufuhrschläuchen, dann mit den Hohlräumen der Barackenwände und mit der Firstventilation. Je 10 Fenster an den Langseiten und je 2 in den Giebelwänden verhalten sich zur Fussbodenfläche wie 1 : 5 bis 1 : 7. Die Mannschaftsbaracke mit Holzverschalung hat 745,83 cbm Luftraum, die Jutebaracke 612,53 cbm; es entfallen somit bei 60 Inwohnern 12,4 cbm bzw. 10,2 cbm auf jeden Mann. Die Krankenbaracken sind durch Zwischenwände in einen 25,12 m langen Krankensaal zu 30 Betten und in vier Nebenräume nebst Corridor getheilt. Abort mit Vorraum und das Abfuhrsystem sind ähnlich wie bei den Holzbaracken. Der Krankensaal gewährt jedem Kranken rund 19 cbm Luftraum; 14 Fenster zu 1,5 □m entsprechen $\frac{1}{6}$ der Bodenfläche. Das Gewicht der Baracken mit Holzverschalung ist 30 351 bis 36 000 kg, der Jutebaracken 14 274 kg. Die Kosten betragen loco Save per Kranken 213 fl. 34 kr., per Mann 126 fl. 67 kr., bzw. bei Jutebaracken 86 fl. 14 kr. Durch den Transport von der Save an entferntere Aufstellungsorte wurden die Kosten fast verdoppelt. 6) Baracken mit Eisengerippe vom Wiener Weltausstellungsbaue mit Mauerwerkfüllung der Wände wurden in Mostar für Gesunde und Kranke erbaut und können als permanente Bauten gelten. Die aus zwei vertikalen Theilen und einem flachen Bogen bestehenden eisernen Profile sind in Entfernungen von 5 zu 5 m auf gemauerte Fundamente gestellt. Die Bögen tragen das Dach, welches aus einer doppelten Bretterverschalung besteht und mit Zinkblech eingedeckt ist. Später wurde darüber noch ein Satteldach mit in Mörtel gelegten Hohlziegeln gebaut. Die Wände sind aus 50 cm dickem Bruchsteinmauerwerk hergestellt. Die Höhe der Räume vom Fussboden bis zum Anlauf des Bogens beträgt 3,5 m. Die Krankenbaracken sind im Grundrisse den bereits besprochenen Baracken ähnlich und theilweise mit Isolierzimmern versehen. Die grossen Krankensäle haben 19 Fenster zu 1,5 □m, entsprechend fast $\frac{1}{3}$ der Bodenfläche. Auf jeden der 30 bis 34 Kranken entfallen 5,08 □m Bodenfläche und 18,54 cbm Luftraum. Die Kosten belaufen sich auf 872—888 fl. per Kranken. Die Mannschaftsbaracken bestehen aus zwei grossen Mannschaftszimmern, einem Unteroffizierszimmer und einem Vorraume. Sie sind normal für 82 Mann bestimmt und gewähren 10,22 cbm Luftraum per Kopf. Die Fensterfläche verhält sich zum Fussboden wie 1 : 8,7. Die Kosten der Mannschaftsbaracken betragen per Mann 420 fl.

Myrdacz.

Der k. k. Militärintendant R. Egger (8) hat nach authentischen Quellen die Geschichte der Verpflegung der k. k. Truppen während der Besetzung Bosniens und der Herzegowina geschrieben. Dieselbe schildert die Sicherstellung der Lebensmittel und sonstigen Naturalien, deren Magazinirung, Verfrachtung und Verschickung. Nach einer Einleitung, welche die Organisation des Verpflegungsdienstes im österreichisch-ungarischen Heere schildert, folgt eine Aufzählung der Vorsorgemaassregeln für Deckung des aussergewöhnlichen Verpflegungsbedarfs 1876 und 1877 und für die Verpflegung des XIII. Armeecorps und der 10. Truppen-Division. Sodann folgen die Verpflegungsmaassregeln, welche durch die Verstärkung der Occupationstruppen und die Aufstellung der 2. Armee bis Ende October nothwendig wurden, schliesslich wird ein Resumé über die gemachten Erfahrungen und die allgemeinen finanziellen Ergebnisse veröffentlicht. Eine beigegebene topographische Skizze macht die Schwierigkeit des Nachschubs in den unwirthlichen wegearmen Ländern ersichtlich.

Schill.

Nagy v. Rothkreuz (9) bringt Mittheilungen über die Verwundeten, welche vom Insurrectionsschauplatze in Dalmatien und der Herzegowina 1882 in das Garnisonspital No. 9 in Triest evacuirt wurden. Dieses Spital erhielt 991 Kranke, davon 495 auf dem Spitalschiffe „Gargagno“, die übrigen auf gewöhnlichen Lloyd-Dampfern. Die Zahl der Verwundeten betrug 71, davon 70 mit Schusswunden. Von letzteren entfallen auf den Kopf 2,3 %, auf den Stamm 15,1 %, auf die obere Extremität 38,3 % und auf die untere Extremität 43 %. In 29 % waren zugleich Schussfracturen vorhanden. Von den Verletzten ist niemand gestorben, auch kamen keine accidentellen Wundkrankheiten vor. Die meisten Wunden wurden mit Jodoform und nur bei Eiter-Retention mit nassem Carbolverband behandelt. N. empfiehlt die Anwendung des Jodoforms auf Verbandplätzen, Ambulancen und in Feldspitälern warm.

Die „Bemerkungen über die Insurrection von 1882“ (10) enthalten einige werthvolle Erfahrungen: Die Feldflasche war in den wasserarmen Gegenden zu schwer und zu klein; grössere von leichter Kautschukmasse wären vorzuziehen. Der Tornister habe gepackt zu grosse Tiefe und erzeuge viele Marschranke. Brotsack und Kochkessel thaten ihre Schuldigkeit. Die Fussbekleidung liess manches zu wünschen übrig, besonders die Stiefel. Aermelleibel und Blousen schützen den Unterleib nicht vor Erkältungen. Gegen Ungeziefer bewährt sich Einschmieren der Wäsche mit Speck und Waschen des Körpers mit Theerseife. Nebst dem luftigen, dünnen Mantel sollte jeder Mann ein rechteckiges Stück Stoff aus nicht entfetteter Schafwolle mit einem Schlitz in der Mitte haben, um sich darin einhüllen zu können. Die Verbandpäckchen waren zu gering dotirt und trotz der Umhüllung voll Staub. Suppenconserven sind dem Thee und Caffee vorzuziehen. Rum soll erst am Marschziele ausgetheilt werden; für Marode kann ein Blessirtenträger Rum mitnehmen.

Kirchenberger.

Im Kampfe mit den Insurgenten der Herzegowina und Krivošije (11) sind in der Zeit vom 6. November 1881 bis Ende Mai 1882 bei 81 mit Verlusten verbundenen Zusammenstössen 71 Heeresangehörige gefallen; 255 wurden verwundet, 8 Mann vermisst. Von den 255 Verwundeten sind bis Ende Mai 6 % gestorben, 10,5 % dienstuntauglich entlassen bezw. in die Invalidenversorgung übernommen, 23 % zur Herstellung der Gesundheit beurlaubt worden. In Folge von Krankheiten sind im Laufe der fünf

Monate Januar—Mai vom Stande der Truppen im Occupationsgebiete und Süd-Dalmatien 476 Personen gestorben, davon an Darmtyphus 190, Lungenentzündung 119, Lungensucht 30, Ruhr 24, Schusswunden 16, Masern 14, Blattern 12. Myrdacz.

7. Englisch-afghanischer Krieg.

Duke, Sanitätsoffizier im indischen Dienst, erzählt seine Erlebnisse in dem afghanischen Kriege, welchen er mit den eingeborenen Truppen mitmachte (12). Die Schilderung beginnt mit der Ankunft des Vf. im März 1879 in der Grenzstation zu Thull, von wo aus der Marsch nach Peiwar-Kotul und Ali-Kheyl erfolgte, hiernach einen Aufenthalt von sechs Monaten in den Bergen von Sufaid-Koh. Die ganze Periode war gekennzeichnet durch die Gefahren des Aufenthalts in einer fanatisch erregten feindlichen Bevölkerung. Nach der Ermordung der englischen Gesandtschaft zu Kabul und dem Vormarsch des General Sir F. Roberts dieser Armee zugetheilt, schildert D. den Vormarsch der Armee, das Zusammentreffen mit dem Emir Yacub Khan, die Verwundung des General Daout Schah, welche durch afghanische Soldaten erfolgt war, den Einmarsch in Kabul im October 1880. Es folgt die Schilderung der Abdankung von Yacub Khan und seine Abreise nach Indien, ferner die Beschreibung der Explosion der Pulvermagazine von Balahissa nebst der wunderbaren Rettung der Offiziere und Mannschaften. Das Wintercantonnement der Truppen zu Sherpur und die Kämpfe um Kabul im December 1879 werden dann mitgetheilt, wo die englischen Truppen eine Zeit lang tatsächlich eingeschlossen waren. Der Vf. nahm dann am Marsch des General Sir F. Roberts von Kabul nach Kandahar Theil, sowie an der Schlacht von Kandahar, woraus seine interessanten persönlichen Erlebnisse mitgetheilt werden. (Es ist sehr zu bedauern, dass so wenig Bücher dieser Art von Aerzten aus den Feldzügen existiren, indem gerade die persönlichen Erlebnisse eine höchst werthvolle Vervollständigung der allgemeinen Ereignisse darstellen.) W. R.

8. Kriege der Engländer in Südafrika.

Blair Brown (13) sah in dienstlicher Stellung die meisten im Zulu- und Transvaalkrieg Verwundeten und behandelte einen Theil derselben. Die Wunden waren in beiden Kriegen principiell verschieden: die Kaffern bewirkten durch ihre aus glatten Läufen abgeschossenen Rundgeschosse ausgedehnte Weichtheilverletzungen, die Boers verursachten durch ihre aus gezogenen Läufen abgeschossenen Langgeschosse schwere Röhrenknochenverletzungen. Knochenverletzungen durch Kleingewehrprojectile sind selbst bei gutem Aussehen freizulegen durch Incision, lose Knochensplitter zu entfernen und eine event. nöthige Amputation nicht zu lange hinauszuschieben. B. behandelte die Wunden in der Weise, dass nach gründlicher Reinigung der Hände, Instrumente und des Operationsfeldes mit Seifenwasser die Wunden gut drainirt und mit Wachstafet bedeckt wurden, über welchen ein Verband von getheertem Werg kam. Catgut zu Unterbindungen und Nähten verwirft B. wegen zu geringer Haltbarkeit. Carbolsäure brachte B. mit den Wunden nicht in Berührung. Verbandwechsel am 2. Tage. — Die Resultate waren sehr

befriedigend, doch störte häufig Erysipel den Wundverlauf. B. schildert ausführlich die Schussverletzungen der einzelnen Körperregionen und die Vorrichtungen zur Aufnahme der Verletzten.

9. Expedition der Franzosen am Senegal.

Nach den Mittheilungen Collin's (14) ist das Klima am Senegal ein sehr mörderisches. Die ungünstige Lage der dort befindlichen Truppen wurde noch vermehrt durch Vernachlässigung der primitivsten hygienischen Maassregeln auf den meisten Stationen. Zu Bakel und Medina finden sich Viehställe direct unter der Station, zu Bakel besteht mitten im Dorfe eine leicht auszufüllende Bodensenkung, welche in der Regenzeit zur Infectionsquelle wird, sowie 3 Stellen, an denen der Fluss Ueberschwemmungen verursacht; in Medina würde eine kleine Erdarbeit ein vor der Station stagnirendes Wasser in ein fliessendes umwandeln. Am Senegal wurden als hauptsächlichste Erkrankungen bei Europäern beobachtet: Sumpffieber, Diarrhöe und Dysenterie, Hepatitis und der Guinea-wurm. Die Fieber repräsentiren folgende Typen: biliöse, mit Hämaturie einhergehende, comatöse, algide, convulsive und tetaniforme. Vf. fordert für die Stationsorte am Senegal Schaffung hygienisch günstiger Zustände, Anbau von Eucalyptus um die Ansiedelungen herum, Einrichtung von Sanitorien auf Höhen in der Nähe der Stationen, Ausrüstung der Stationen mit Filtern und Eisapparaten, Einrichtung von Küchengärten, Anschaffung von Milchkühen, endlich Eintreffen der Europäer am Senegal nicht zu Ende, sondern zu Beginn der Regenperiode, zu welcher Zeit die Malaria-Infectionsgefahr am geringsten ist. Typhus trat nur einmal im Jahre 1880 und Gelbfieber 1878 auf.

Baril (15) berichtet über eine sehr unglücklich verlaufene Expedition nach Saboucére am Senegal 1878. Vor der Expedition hatte der médecin en chef gewarnt, doch sein Wort hatte keine Beachtung gefunden. Am 10. September 1878 wurde die Colonne eingeschifft, 28 Offiziere, 350 Mann Europäer und 250 Eingeborene stark. Als die Flottille zu Bakel ankam, sagte der Commandant des Platzes: es sei fast die ganze Garnison in kurzer Zeit gestorben, aber er glaube nicht an eine infectiöse Krankheit. Auf diese Aussage hin entschied der Oberst, man könne mit dem Lande verkehren und ans Land steigen. Bis zu diesem Moment hatte der Dampfer „Espadon“, welcher drei Tage vor der Abreise von St. Louis schon einmal nach Bakel gekommen war, bereits 8 Mann in drei Tagen verloren. Am 18. gingen die Schiffe weiter, am 20. waren sie in Medina, von hier Abmarsch in der Nacht zum 21. Am 22. kam die Colonne vor Saboucére an, welches nach einer lebhaften Kanonade im Sturm genommen wurde, wobei die Franzosen 14 Todte und 53 Verwundete hatten, welche sämmtlich am gelben Fieber zu Grunde gingen. Auf dem Rückweg nach Medina fielen mehr als 20 Mann unter dem perniciosen Einfluss der Sonne. Am 27. schiffte man sich in Medina nach St. Louis ein. Unterwegs wuchs die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle beträchtlich, doch waren die Symptome so wenig charakteristisch, dass die Diagnose „Gelbfieber“ erst in Dagana gestellt wurde. Die Flottille wurde getheilt: ein Theil schiffte sich in Dagana aus, der andere begab sich nach Richard-Toll. Am erstgenannten Ort starb die Hälfte, am letztgenannten ein Viertel aller Erkrankten. Von der ganzen Colonne starben mehr als die Hälfte aller Europäer, von 28 Offizieren 16. Zu Medina, wo sich die Colonne inficirt hatte, blieb von sämmtlichen dort befindlichen Europäern nur einer am Leben.

Schill.

10. Expeditionen der Franzosen gegen Tunesien und in Algier.

Coustan (16), welcher zwei Expeditionen in Tunis als Arzt der Ambulancen mitmachte, eine im Frühling gegen die Khroumirs in das Thal der Medjerda mit der Brigade Brem und eine im Herbst in die Mitte von Tunis und Djerid bis in die Gegend der Schotts mit der Colonne von Tebessa unter General Forgemol, sucht die Beziehungen zwischen den topographischen und klimatologischen Verhältnissen und dem Auftreten von Infektionskrankheiten bei der letztgenannten Expedition zu eruiren. Wichtig ist die Vergleichung der Frühlings- und Herbstexpedition in Bezug auf die Morbidität. Ungefähr in dem gleichen Zeitraum nahm die Ambulance von Brem 327, die von Forgemol 800 auf; im Verhältniss zur Iststärke der beiden Expeditionen hatte die zweite Expedition weniger Kranke als die erste. a. Die Frühjahrsexpedition operirte in einem relativ cultivirten, bewaldeten und Hilfsquellen aller Art (selbst eine Eisenbahnlinie) bietenden Lande mit täglicher Communication mit Tunis, mit gutem Trinkwasser. Die Herbstexpedition führte in ein aller Hilfsquellen entblösstes Land mit schlechter Verproviantirung, mangelndem Holz und Wasser. b. Während der Frühjahrsexpedition betrug die Temperatur unter den Zelten einige Male bis zu 45°, ging aber nicht sehr tief herab, dagegen zeigten sich im Herbst grelle Temperaturschwankungen von 1—2° morgens um 5 Uhr bis zu 30° am Mittag. c. Die Colonne von Brem hatte kürzlich erst ausgeschiffte europäische, die von Tebessa nur afrikanische Truppen. d. Die Truppen der Frühjahrsexpedition machten ihre erste Expedition, während die der Herbstcolonne seit April fast ununterbrochen in Bewegung waren und den Sommer im Lager zu Tenoucha verbracht hatten. e. Im Norden von Tunis liess sich die Verpflegung völlig regeln, die Brem'sche Brigade hatte fast täglich Brot, weniger Anstrengungen und eine geregelte Kranken-evacuation; dagegen war im Süden von Tunis die Verproviantirung nur bis Khairouan und Gaffa, Krankenevacuation nur in der Nähe von Sousse möglich, die Märsche fast continuirlich und der Verkehr mit den Angehörigen fast fünf Wochen abgeschnitten. — Die relativ grössere Zahl von Kranken bei der Brem'schen Colonne macht Vf. von der relativen Unbeweglichkeit der Colonne abhängig; auch bei der Colonne von Tebessa nahm die Zahl der Kranken beträchtlich zu, sobald man still lag. Die herrschenden Krankheiten waren: chronische Dysenterie, chronische Pleuritis, Typhus und Rheumatismus. Vf. kommt zu folgenden Schlüssen: Eine Colonne, welche lange Zeit in wasserarmen Gegenden operirt, schmilzt rasch zusammen; in 4—5 Monaten würde sie die Hälfte ihrer Leute durch Diarrhöen und Dysenterie verlieren. Als einziges practisches Gegenmittel erscheint die Vertheilung von Wein (1 Liter pro Mann), sobald das Wasser schlecht ist und dann nicht getrunken werden darf. 500 Kameele können den Bedarf von 5000 Mann auf 10 Tage tragen.

Vuillemin (17) giebt eine Schilderung der auf der Oase von Négrine im Süden von Algier vorkommenden Krankheiten, der auf dem Marsche dahin und daselbst getroffenen sanitären Maassnahmen. Die nach Négrine bestimmte 470 Mann starke Colonne marschirte Ende Juni 1881 von Batna in vier Tagemärschen dahin. Die Oase von Négrine hat ca. 17 000 Palmen in einer tiefen Schlucht, in der in Cascaden inmitten einer reichen Vegetation der Oued - Kesrane dahinfließt. In wohlgepflegten

Gärten werden Datteln, Apricosen, Feigen, Trauben und Gemüse aller Art gebaut. Ausserhalb der Gärten vegetiren in grosser Ueppigkeit Sumpfpflanzen, in dem Thalkessel erneuert sich die Luft schwer und verbreiten die verwesenden organischen Massen einen entsetzlichen Gestank. Die 590 Seelen zählende Bevölkerung der Oase ist in Folge der daselbst herrschenden Malaria und deren Folgezustände, purulenter Ophthalmie und Leberabscesse, des Favus und der Syphilis eine physisch sehr heruntergekommene. Die Bevölkerung hat theils den Charakter der arabischen Rasse, theils den von Negermischlingen. Die Colonne hatte besonders an Diarrhöe und Malaria zu leiden. Vf. stellt sein Gesamturtheil dahin, dass Négrine nicht gerade als gefährlicher Punkt anzusehen ist, dass es aber nicht gerathen ist, eine Truppe während des Sommers in Négrine zu belassen.

Czernicki (18) giebt ein Bild über die Frequenz des Typhus in dem Occupationscorps von Tunis 1881. Am Typhus, welcher nach den Erkrankungen des Digestionstractus die höchste Stelle einnahm, erkrankten 4200 Mann bei einer Effectivstärke von 20 000. Die Sterblichkeit betrug 210 Mann von 1000 Effectivstärke. Der Typhus war eingeschleppt durch das 142. Infanterie-Regiment, welches aus Perpignan kam, wo eine Typhusepidemie herrschte. Als begünstigende Momente für die Ausbreitung der Krankheit bezeichnet C. mangelnde Acclimatisation, die Infection des Bodens, die Hitze und die atmosphärischen Einflüsse oder das jugendliche Alter der Truppen sowie Ermüdungen und Entbehrungen. Die Gesamtsterblichkeit des Expeditionscorps betrug 1341, die am Typhus allein 1039. Die Mortalität schwankte in den einzelnen Orten zwischen 77 und 7,5 %. Ebenso waren die Zahlen nach den Truppen sehr verschiedene. Todesfälle kamen vor von 1000 Iststärke insgesamt: 50,1, beim Genie 63, Train 62, Cavallerie 61, Linien-Infanterie 59, Jäger zu Fuss 50, Artillerie 43, Strafcompagnien 43, Armeehandwerker 41, Zuaven 13, Krankenwärter 10 und Tirailleurs 1,5. Schill.

11. Krieg der Engländer in Egypten.

Ueber den Feldzug in Egypten ist bereits aus dem Material der Zeitschriften in Roth, Jb. 1881/82 S. 313 berichtet worden. Jetzt liegen officielle Unterlagen vor, aus welchen jene Mittheilungen nach mancher Richtung zu vervollständigen sind. Eine ärztliche Geschichte des Feldzuges hat der Chef des Sanitätsdienstes der ganzen Expedition, Deputy Surgeon General Sir J. A. Hanbury K. C. B. geliefert (19). Der sehr eingehende Bericht behandelt zuerst die Organisation, welche bei dem Mangel an Wegen grossen Schwierigkeiten des Transportes zu begegnen hatte. Eisenbahn und der Süsswassercanal bildeten die Hauptverkehrsmittel; wo Wagen nothwendig waren, durften es nur zweiräderige oder für sonstige Transportzwecke Packthiere sein. Da der Feldzug in der ungesunden Jahreszeit stattfand, so war der Procentsatz der Kranken auf 12 % für die Truppenstärke bezüglich der Feldlazarethe und auf 6 % für die Base-Lazarethe (d. h. die feststehenden Lazarethe an der Operationsbasis) angenommen, ausserdem sorgte eine grosse Anzahl von Transportschiffen für die Ueberführung der Kranken nach den Militärlazarethen von Cyprien, Malta, Gibraltar und England. Dieser Voranschlag war 4 % höher, als es das Reglement verlangt, die Ausstattung des indischen Contingents ist dabei nicht gerechnet. Die ärztlichen Hilfsmittel bestanden, von der Front nach rückwärts betrachtet,

aus Truppenärzten (bei jedem Regiment der Kavallerie, Infanterie, jeder Batterie, jeder Pionier- und Verwaltungs-Compagnie 1 Arzt, in der Garde-Brigade 2 bei jedem Regiment), welche Verbandtaschen (Field-companions), Wasserflaschen und die Regiments-Krankenträger zur Verfügung hatten; die Regimenter, welche aus den Mittelmeer-Garnisonen nach Egypten geschickt wurden (7 Bataillone und 4 Batterien Fussartillerie) hatten ausserdem Medicinkasten auf Packthieren. Die beiden Krankenträger-Compagnien, auch für den Gebirgskrieg ausgerüstet und mit Labemitteln versehen, hatten Tragen einer neuen Probe und 6 leichte zweiräderige Karren. In der zweiten Linie standen 5 mobile Feldlazarethe, die ausser der gewöhnlichen Ausrüstung noch doppelte runde Zelte und 20 leichte zweiräderige Wagen hatten, statt der Apothekenwagen waren Medicinkasten und Büchsen mit Labemitteln auf Maulthieren verpackt. Die dritte Linie bildeten 3 stehende Feldlazarethe. Sie waren ähnlich ausgerüstet wie die mobilen, hatten aber statt der runden Zelte Marquisenzelte, Medicinkisten statt der Medicinkasten (im Sinne der deutschen Batterie-Medicinkasten) und die doppelte Menge von Lazarethkleidern. Jedes derselben führte 20 leichte weispännige Wagen; ausser der reglementaren Zahl von Strohsäcken hatte jedes Feldlazareth 60 mit Füssen versehene Krankentragen, aus denen für schwere Fälle mit Hilfe von Federkissen Betten hergestellt werden konnten. Alle Ausrüstungsgegenstände der Hospitäler wurden in handlichen, verschraubten, mit der Lazarethnummer signirten Kisten, welche für zweiräderige Wagen passten, verpackt. Unter den Ausrüstungsgegenständen war eine Anzahl besonders für Egypten berechnet, wie Augenschirme, Näpfe zu Augenbädern, Moskitonetze, Eismaschinen, Filter, etc. Sehr grosse Vorräthe von Medicamenten und Verbandmitteln wurden in Alexandrien und Ismailia, und zwar nach dem neuesten Stande der Wissenschaft, vorräthig gehalten.

Zuerst war nicht in Aussicht genommen, dass während der Operation in Egypten irgend ein Base-Hospital mit besonderer Krankenkost eingerichtet werden sollte, wenigstens nicht in Ismailia, die Ereignisse nach dem Bombardement von Alexandrien und die Nothwendigkeit, eine Truppenmacht zu landen, führten Anfang August zur Einrichtung eines regulären Lazareths mit Krankenkost zu Alexandrien. Dasselbe wurde für 200 Betten eingerichtet und aus den Vorräthen des Feldlazareths No. 1 ergänzt, weiterhin mit Vorräthen von Malta und Alexandrien auf 400 Betten erweitert, welche in grossen gut ventilirten Schuppen nahe der Hauptwerft, Front nach der See, untergebracht waren. Ausserdem gab es noch Lazarethe mit Krankenkost in Gozzo (200—400 Betten), Cypern (400 Betten für leichte Kranke) und das Hospitalschiff „Carthago“ (220 Betten), dem letzteren war der Tender „Curland“ mit 60 Betten zugetheilt. Der Gang der Evacuation war so in Aussicht genommen, dass die Kranken von den Feldlazarethen auf den „Carthago“, von da auf den „Curland“ und von dort aus auf die Transportschiffe gelangten, welche sie nach Cypern, Gozzo, Malta und Alexandrien brachten. Die Vorbereitungen waren sehr sorgfältig getroffen und von den Behörden in England völlig gebilligt. Die Einschiffung und Versendung der Lazaretheinrichtungen wurden von den Departements des Quarter-Master-General und der Vorräthe in Verbindung mit der Transportbranche der Admiralität ausgeführt.

Personal. Das ärztliche Personal war verhältnissmässig sehr zahlreich, es zählte 163 Köpfe. Die Vertheilung der Truppenärzte wurde oben angegeben, bei jedem Feldlazareth und jeder Krankenträger-Com-

pagnie befand sich die vorgeschriebene Zahl von Aerzten. Das Nähere hierüber enthält bereits der Jahresbericht für 1881/82 S. 313. Das Hospitalschiff „Carthago“ und die Transportschiffe mit Invaliden nahmen eine grosse Anzahl von Aerzten in Anspruch, ebenso musste auch für die Krankentransporte Sorge getragen werden. Die Vertheilung des ärztlichen Personals in den leitenden Stellen enthält der Jahresbericht 1881/82 S. 314. Von der Gesamtzahl der Aerzte (163) waren 11 bei den Stäben, 56 bei Feldlazarethen, 16 bei Krankenträger-Compagnien, 8 auf Hospitalschiffen, 8 bei dem Base-Hospital in Cypern, 4 bei dem Base-Hospital in Gozzo, 50 bei Truppen eingetheilt, 10 standen zur Disposition.

Von Schwestern wurden 29 nach Egypten geschickt, dieselben vertheilen sich so, dass 1 Oberschwester und 6 Schwestern auf Ismailia, 1 Oberschwester und 3 Schwestern auf das Hospitalschiff „Carthago“, dieselbe Zahl auf Alexandrien, 1 Oberschwester und 4 Schwestern je auf Malta und Cypern kommen, 5 wurden nachträglich für Ismailia eingeschifft, aber in Malta zurückbehalten. Von diesen 29 gehörten 6 zu den angestellten Militärpflegerinnen, 17 waren besonders eingetreten und 6 waren von der National-Aid-Society; die ersteren beiden Kategorien bezahlte der Staat, die letztere war nur vom Staate ausgebildet.

Die Gesamtzahl der Mannschaften des Army-Hospital-Corps war durchschnittlich 820 Mann stark. Dieselben gehörten theils den Feldlazarethen (je 15 Unteroffiziere, 22 Mann), theils den Krankenträger-Compagnien (je 20 Unteroffiziere, 124 Mann), theils den Hospitalschiffen („Carthago“ 6 Unteroffiziere, 22 Mann; „Curland“ 3 Unteroffiziere, 4 Mann), theils den Lazarethen in Malta und Gozzo (5 Unteroffiziere, 32 Mann), Alexandrien (7 Unteroffiziere, 53 Mann) und Cypern (4 Unteroffiziere, 18 Mann) an. Auf den verschiedenen Transportschiffen befanden sich 35 Unteroffiziere und 35 Mann. Der Gesamttrappport ergibt 15 Offiziere (je 1 bei jedem Feldlazareth, je 2 bei 2 Krankenträger-Compagnien, 1 auf dem Hospitalschiff „Carthago“ und 2 auf Transportschiffen), 222 Unteroffiziere, 598 Mann, in Summa 835 Köpfe.

An Transportmitteln für Sanitätszwecke wurden gewährt: Die ersten zu einer schnellen Bewegung bestimmten Truppen bekamen ein mobiles Feldlazareth, eine Krankenträger-Compagnie und ein stehendes Feldlazareth zugetheilt. hierzu bekam das Feldlazareth 44 Zug-, 6 Reitpferde und 4 Maulthiere, jede Krankenträger-Compagnie 12 Zug-, 5 Reitpferde und 119 Maulthiere. Die 15. Compagnie der Verwaltungstruppen (Commissariat and Transport Corps) bestehend aus 1 Offizier, 143 Unteroffizieren und Soldaten, 23 Reit-, 57 Zugpferden und 123 Maulthieren wurde in voller Ausrüstung für die Transportzwecke des Sanitätsdienstes bestimmt, fernerhin wurde auch die Compagnie No. 8 für eine Krankenträger-Compagnie und ein Feldlazareth in gleicher Stärke für diesen Zweck befehligt.

Vor Beginn des Feldzuges richtete der Director-general des Sanitätsdienstes an den Chefarzt der Expedition Surgeon-general J. A. Hanbury C.B. folgende Directiven: 1) Der gesammte Sanitätsdienst bei dem Expeditionscorps steht unter Ihrer Leitung und ist nur dem commandirenden General unterstellt. 2) Ihre Disposition über das Sanitätspersonal haben Sie nur nach dem Gesichtspunkte zu machen, welchen Sie für den besten halten und auf die unablässige Sorgfalt Ihrer Untergebenen, sowohl für die sanitären Bedingungen, als für die Besorgung der Kranken und Ver-

wundeten, zu richten. 3) Es dürfen keine Vorsichtsmaassregeln versäumt werden, welche Morbilität und Mortalität durch dem Kriege eigenthümliche Krankheiten abwenden können, wie sie in dem egyptischen Klima unbedingt geboten sind. 4) Verpflegung und Bekleidung der Truppen, die Ueberwachung der Wasserversorgung und die Auswahl der Lagerplätze bedürfen besonderer Aufmerksamkeit. 5) Wegen der Möglichkeit von Scorbut zu Beginn des Feldzuges bedarf es häufiger Untersuchungen der Gaumen. Citronensaft in reichlicher Menge mitzunehmen ist empfohlen worden, Sie können die Ausgabe nach Zeit und Menge anordnen. 6) Ophthalmie und Dysenterie bedürfen besonderer Aufmerksamkeit, um ihre Verbreitung zu verhindern. Blane Schleier und Augenschirme werden für jeden Mann mitgegeben, die Aerzte haben den Gebrauch derselben zu überwachen. Ueber das Klima von Egypten sowie die wichtigsten zu erwartenden Krankheiten waren die Instructionen beigelegt, welche im Jahresbericht für 1882/83 S. 315 bereits referirt sind.

Für die Handhabung des Dienstes selbst wurden vom Sanitätschef der Expedition folgende Bestimmungen ausgegeben: 1) Die Divisionsärzte haben dem Corpsarzt alle Bewegungen der Truppen ihrer Division zu melden. 2) Alle wichtigen Ereignisse sind ebenfalls dem Corpsarzt zu melden. 3) Die Divisionsärzte haben darauf zu halten, dass sich bei jeder Division die vorschriftsmässige Zahl von Tragen befindet. 4) Von jeder Compagnie werden durch den Commandeur 2 Mann bezeichnet, welche unter dem Truppenarzt die Verwundeten auf den Verbandplatz bringen. Diese Krankenträger werden nie ausser auf Befehl des commandirenden Generals von ihren Truppentheilen abcommandirt und bei jeder Gelegenheit für diesen Dienst unterrichtet. 5) Alle Todesfälle werden sofort mit einem National gemeldet, bei Offizieren wird eine kurze Krankengeschichte beigelegt — die Truppen haben eine Anzahl Tragen mit Füssen, welche gegen solche ohne Füsse bei den Lazarethen auf Befehl der Divisionsärzte ausgetauscht werden. 6) Kurz vor einer Schlacht werden die bei den Truppen befindlichen Feldlazarethe möglichst nach rückwärts evacuirt. 7) Bestimmung über die Anbringung der Diagnosetäfelchen. 8) Einsendung eines Rapportes über die Verwundeten an den Corpsarzt mit der Eintheilung in gefährlich, schwer und leicht Verwundete. 9) Bei der Verlegung von einem Lazareth ins andere erhalten die Kranken vor dem Aufbruch eine warme Mahlzeit und werden für den Transport selbst mit Hilfs- und Labemitteln versehen. 10) Von den Evacuirtten werden 2 Listen aufgestellt, von denen die eine dem Chefarzt des Bestimmungsortes, die andere dem den Transport führenden Arzt übergeben wird. 11) Alle rückwärts gehenden Transporte erhalten zu ihrer Begleitung einen Arzt und einen Unteroffizier des Army-Hospital-Corps, bezüglich einen Unteroffizier der Truppen, die nach Ankunft des Transportes zu ihrem Lazareth zurückkehren. 12) Die Feldlazarethe marschiren hinter den Brigaden, vor allem Gepäck. 13) Bestimmungen über die Uebernahme und Abgabe der Feldlazarethe durch die Chefärzte, sowie besonders darüber, dass der Bestand an Medicamenten nie auf $\frac{1}{3}$ des Etats sinken darf, ohne dass der Antrag auf Ergänzung gestellt wird; in der linken Hosentasche jedes Verwundeten muss sich die vorgeschriebene Bandage befinden. 14) bis 18) Die Truppenärzte haben häufig auf Scorbut und Augenentzündung zu untersuchen, haben darauf zu halten, dass, wenn frische Gemüse fehlen, möglichst bald Citronensaft ausgegeben wird, täglich die Verpflegung zu besichtigen und bleiben ver-

antwortlich für alle sanitären Mängel. 19) Die Divisionsärzte sind für die Leistungsfähigkeit des Sanitätsdienstes auf der Verbindungslinie bis zu ihren Depots oder Base-Lazarethen verantwortlich. 20) bis 22) Sie inspizieren die Feldlazarethe, sorgen für eine richtige Vertheilung der Kranken, sowohl bezüglich ihrer Rücksendung zur Front, oder zu den stehenden Lazarethen, und verhüten Krankenanhäufungen, erhalten von den Chefärzten der Feldlazarethe Meldungen über etwaige Stellungsveränderungen durch die militärischen Verhältnisse, vertheilen die Aerzte, wie es die Verhältnisse verlangen, vorbehaltlich der Genehmigung des Divisionscommandeurs und unter der Meldung an den Corpsarzt. 23), 24) Alle Rapporte von den Aerzten der Division und den Verbindungslinien prüfen die Divisionsärzte und befördern sie an den Corpsarzt, sie sind auch dafür verantwortlich, dass alle Mängel, die nicht aus den stehenden Lazarethen ergänzt werden können, sogleich dem Corpsarzt gemeldet werden. 25) An den Sanitary Officer (den alle Sanitätsverhältnisse der Truppen beaufsichtigenden Sanitätsoffizier) berichten die Divisionsärzte wöchentlich über den Gesundheitszustand der Truppen, Lager und Lazarethe, sowie Alles, was die Gesundheitsverhältnisse der sie angehenden Truppenkörper betrifft. 26) bis 29) In dem nächsten stehenden Lazareth haben sich die Divisionsärzte zu überzeugen, ob hinreichende Unterkunft für Kranke vorhanden und, wenn dies nicht der Fall ist, für Zelte oder Gebäude zu sorgen, auch beim Corpsarzt die Beseitigung von Mängeln in der Kleidung, der ärztlichen und chirurgischen Ausstattung sowie in gesundheitlicher Beziehung überhaupt zu beantragen, ferner zu melden, ob für Lazarethzwecke geeignete Gebäude vorhanden sind. Mit dem auf der Verbindungslinie leitenden Arzt und dem Chefarzt des stehenden Lazareths verkehren sie direct, um alle Verzögerungen in der Lieferung von Vorräthen oder der Krankenevacuation zu vermeiden. 30) Die Divisionsärzte haben die Theilung der Divisionslazarethe in 4 Brigadelazarethe zu je 50 Betten vorzubereiten. 31) Die rangältesten Sanitätsoffiziere der stehenden Lazarethe haben als Chefärzte derselben zu fungiren und ihre ärztliche wie chirurgische Ausstattung so vollständig zu halten, dass sie sowohl ihre eigenen Bedürfnisse, wie die der vor ihnen stehenden Truppen ergänzen können, wozu sie sich direct an den Corpsarzt oder in dringenden Fällen auch an den Generaldirector des Sanitätsdienstes unter Meldung an den im Rücken commandirenden Offizier (entsprechend dem deutschen Etappencommandanten) wenden können. 32) bis 33) Diese Chefärzte sind auch für die Ausstattung der Feldlazarethe und der Lazarethe an der Communicationslinie verantwortlich, ebenso für die Einschiffung aller Kranken und Verwundeten nach England oder irgend einer Reconvalescentstation nach den Directiven des Etappencommandanten. 34) Die Hospitalschiffe stehen bezüglich ihrer ärztlichen Ausstattung und ihrer Bereitschaft für die Aufnahme von Kranken und Verwundeten unter ihrer Aufsicht. 35) Sie führen den Vorsitz bei den Invalidisirungscommissionen und haben Offiziere und Mannschaften, die wahrscheinlich nicht dienstfähig werden, in einer angemessenen Zeit zur Invalidisirung zu bringen. 36) Von den stehenden Lazarethen werden folgende Kranke auf die Hospitalschiffe verlegt: a. invalidisirte, welche nach England gehen sollen, b. Kranke, die einer Luftveränderung bedürfen, c. Kranke, die nach einer kurzen Seereise wieder dienstfähig werden. 37) Alle Mannschaften, die leichtverwundeten ausgenommen, die durch Krankheit unfähig sind, werden unbedingt nach Gozzo und England geschickt. Leichte Fieber- oder

andere Krankheiten, die einer Luftveränderung bedürfen, gehen nach Cypern. 38) Bei den vorgeschobenen Krankendepots werden Aerzte stationirt mit den nöthigen technischen Hilfsmitteln, welche von dem Chefarzt der Basis dieselben requiriren und damit auch die Feldlazarethe und Krankenträger-Compagnien event. versehen. 39) Die Chefärzte, Krankenträger und Lazarethe jeder Art haben jede Gelegenheit wahrzunehmen, die Unteroffiziere und Mannschaften in ihrem Dienst speciell in der Krankenpflege zu unterrichten, ebenso sollen die behandelnden Aerzte dieses Personal sowohl in der kleinen Chirurgie wie der Krankenpflege unterweisen; gut geschulte Pfleger werden namentlich in den stehenden Lazarethten und auf den Hospitalschiffen von Nutzen sein.

Folgende sanitären Maassregeln wurden vom Corpsarzt Hanbury für die Truppen empfohlen: 1) Bei frühzeitigem Ausrücken ist dem Mann vor Beginn des Marsches ein Frühstück von Thee oder Kaffee mit Brot oder Biscuit zu reichen; stehen ungewöhnliche Anstrengungen in Aussicht, noch besser Kopf'sche Erbswurst. 2) In die Labeflasche muss zum Gebrauch während des Marsches Thee oder Kaffee gefüllt sein. 3) In der Marschlinie sollte bei möglichst wenig geschlossener Marschordnung dem Hals und der Brust die grösste Freiheit gewährt werden durch Oeffnen des Rockes und Hemdes; die unbehinderte Lungen- und Herzthätigkeit ist das beste Mittel gegen Hitzschlag. 4) Dem Schutz von Kopf, Nacken und Unterleib ist die grösste Aufmerksamkeit zu schenken. Der Kopf und Nacken sollte nie ohne Schutzhelm den Sonnenstrahlen ausgesetzt werden und der Unterleib ist Tag und Nacht durch ein Flanell-Leibchen zu schützen, da Erkältung desselben in der Erzeugung von Krankheiten die grösste Rolle spielt. Nach dem Marsch darf der Mann nicht mit einem Male seine Kleider en masse ablegen, sondern muss langsam abkühlen und trockenes Zeug anlegen. 5) Der Mann soll, wenn irgend angängig, unter einer Schutzdecke schlafen. 6) Auf strenge Reinlichkeit des Körpers ist zu halten; Ungeziefer entsteht und verbreitet sich rasch. 7) Bei jeder günstigen Gelegenheit, wo klares und reines Wasser vorhanden ist, müssen die Augen frei und ausgiebig gewaschen werden; ist das Wasser trübe, so lasse man beim Waschen des Gesichts die Lider fest schliessen. Ein und dasselbe Wasser darf nie von zwei oder mehreren Leuten gebraucht werden; jeder Mann muss sein eigenes, täglich zu waschendes Handtuch haben. Bei geringster Reizung des Auges ist das Tragen von Augenschirmen bei grellem Sonnenschein nothwendig. 8) Die Leute sind zu warnen vor dem Trinken trüben Wassers, dem Essen unreifer Früchte, ungekochter Vegetabilien, nicht garen Fleisches; innere Organe, wie Leber, Gehirn etc., sind nie zu geniessen. 9) Vor jedem Marsch sind die Füsse trocken zu wischen, mit Seife einzureiben und dann erst die Strümpfe anzuziehen; letztere sind häufig zu waschen und einzutalgen, auch nach dem Marsch die abgekühlten Füsse zu waschen; etwaige Blasen sind erst nach dem Marsch durch Einstechen des Randes der Blase mit einer Nadel zu öffnen. 10) Fusskranke Leute und solche mit Durchscheuerungen zwischen den Nates oder am Oberschenkel begeben sich zum Arzt, um durch einfachste Medication rasch wieder marschfähig gemacht zu werden. 11) Spirituosen sollten nur nach Anempfehlung durch den Divisionsarzt verabfolgt werden. Rothwein ist ein ausgezeichnetes diätetisches Getränk wegen seiner erfrischenden und antiscorbutischen Eigenschaften. 12) Der trockenste Boden ist zum Lagerplatz zu wählen, feuchter Untergrund ist als Malariaquelle stets zu meiden,

die Zelte sind thunlichst weitläufig, und wenn Marschboden in der Nähe, mit von diesem abgewandter Thür aufzustellen; ihr Rand ist leicht von der Erde abzuheben, um Luftcirculation zu ermöglichen. 13) Conservirte Vegetabilien dürfen die frischen nie ganz verdrängen; sind erstere allein erhältlich, so muss Citronensaft nebenher gereicht werden. 14) Jedes Hospital muss einen Raum zur Aufbewahrung und Reinigung schmutzigen Flanells und gebrauchter Kleider haben; ganz unbrauchbare Stücke sind zu verbrennen, und der Chefarzt muss das Recht haben, sie aus staatlichen Beständen zu ersetzen. 15) Bei Schiffstransporten müssen Kleider etc. nach gründlicher Durchräucherung abseits gepackt werden und gleich nach dem Ausschiffen der Kranken der ganze Raum des Schiffes gewaschen, geschruppt oder geweisst werden; das Zwischendeck ist dauernd zu durchräuchern, bis neue Kranke eingeschifft werden. 16) Das Princip der Separation muss in der Art durchgeführt sein, dass Kranke und Verwundete auf verschiedenen Decks untergebracht werden; beide sind bei irgend günstigem Wetter auf dem Oberdeck unter Schutzdächern zu lagern. 17) Es ist für wünschenswerth zu erklären, dass aus dem Basis-Hospital entlassene Reconvalescenten, ehe sie zum Felddienst zurückkehren, eine kurze Seereise — etwa nach Cyprien — zu machen haben. Als Feldration wird angerathen: Fleisch 1 Pfd. 4 Unzen, Brot 1 Pfd., Kartoffeln (frisch) 8 Unzen, Thee $\frac{1}{2}$ Unze, Citronensaft $\frac{1}{2}$ Unze, Zucker $\frac{1}{4}$ Unze täglich.)*

Das Brot war während des ganzen Feldzuges vom Anfang bis zum Ende von mangelhafter Beschaffenheit, was seinen Grund in der Verschlechterung des Mehls während der Ueberfahrt hatte. Das Klima von Egypten ist ungünstig für die Conservirung von Mehl, weshalb von den Eingeborenen nur so viel als eben erforderlich gemahlen wird. Glücklicherweise waren die Biscuits ausgezeichnet; sie können aber den Mangel an Brot nicht ersetzen. Das Rindfleisch war zähe und fade, ersteres hauptsächlich deshalb, weil das Fleisch wegen der grossen Hitze unmittelbar nach der Tödtung des Thieres genossen werden musste. Die Theeration war absichtlich hoch gegriffen, um schwachen Thee als Marschgetränk zu haben. Erbswurst war für den Gebrauch der Truppen in Reserve, wurde aber nicht in grossen Mengen verbraucht. Eine Theeration wurde jeden Morgen ausgegeben, ebenso eine Ration Citronensaft sehr bald nach Beginn des Feldzuges.

Die Feldebekleidung wich nicht in vielen wesentlichen Punkten von der in England getragenen ab. Die berittenen Truppen waren ausgerüstet mit blauwollenen Röcken, Westen, Unterhosen, gewöhnlichen Beinkleidern, Reitstiefeln, kurzen Stiefeln, leinenen Unterhosen, Gamaschen, Reitschäften (Puttees, eine eigenthümliche in Indien gebrauchte Bandage), Flanell-Leibbinden, Mänteln und der gewöhnlichen grauen Decke; die Infanterie mit den gewöhnlichen wollenen Interimsröcken, Westen, Flanell-Leibbinden, langen Hosen, Gamaschen, Reitschäften, Commisseschuhen, hohen Stiefeln und der grauen Decke. Die indischen Truppen, bestehend aus 2 englischen Infanterie-Regimentern, 1 Batterie Artillerie, indischen Cavallerie- und Infanterie-Regimentern, waren ganz so ausgerüstet wie im afghanischen Feldzug, nämlich die Cavallerie mit Rock und Hosen aus grauem amerikanischen Drill, Reitschäften und kurzen Stiefeln; die Infanterie mit ebensolchem Rock, langen Hosen, Gamaschen und Commiss-

*) 1 Pfd. engl. = 453 g, 1 Unze = 28,3 g, 1 Grain = 0,059 g.

schuben. Der Anzug aus amerikanischem Drill ist so weit gemacht, dass beliebig warme Kleider darunter getragen werden können. Die kurzen Stiefeln und darüber zu knöpfenden Reitschäfte müssen als die beste Ausrüstung für Cavallerie angesehen werden, weil sie dem Reiter abzustiegen und bequem zu marschiren gestatten, was mit langen Stiefeln kaum möglich ist; das Anschwellen der Venen wird durch diese Bandage verhindert. Im Ganzen war das indische Contingent für den Dienst in Egypten besser ausgerüstet als das englische. Für alle Wäffen waren Helme und Schleier vorhanden.

Die Transportmittel der indischen Truppen im Verhältniss von 15% der Stärke bestanden aus 68 Dhulies und 222 Dandies,*) welche von 497 Trägern bedient wurden. Diese Träger (Kahars) waren eine sehr gut ausgewählte kräftige Truppe, welche die besten Dienste geleistet hat. Sie bildete 3 Compagnien.

Eine Schilderung der Begebenheiten ist bereits im Jb. 1881/82 S. 318 enthalten, so dass aus dem sehr genauen Tagebuch des Corpsarztes, welches mit dem 18. Juli, dem Tage des Eintreffens der ersten englischen Truppen, beginnt, hier nur einzelne Gegenstände Platz finden mögen. Bekanntlich gingen die englischen Truppen am 19. 8. von Alexandrien, wo die Truppen in gutem Gesundheitszustand sich befunden hatten, nach der Bai von Abukir und von da in den Suezcanal, am 22. 8. wurde bereits der Palast des Kbedive von einer Section des 3. Feldlazareths zum Lazareth eingerichtet, eine unter den damaligen Verhältnissen überaus schwierige Leistung. Es folgten nun die Gefechte von Magfar, Tel el Mahuta und Mahsameh am 24. und 25. 8. Die Aufräumarbeiten im Süßwassercanal und die Instandsetzung der Eisenbahn bedingte eine sehr anstrengende körperliche Arbeit, wodurch viele Fälle von Sonnenstich vorkamen. Am 24. gingen eine Section des Feldlazareths No. 3 und die erste Krankenträger-Compagnie vorwärts zu den operirenden Truppen, erstere auf der Eisenbahn, letztere durch Fussmarsch; die Lazareth-ausrüstung wurde von den Krankenträgern bis zur Eisenbahnstation auf Karren gebracht. Eine Section des mobilen Feldlazareths No. 2, mit Maulthieren bespannt, wurde in derselben Nacht nach Nefiche gesendet, am 25. Nachmittags etablirte sich die Section des 3. Feldlazareths in Mahuta für die Leichtkranken, die Schwerkranken wurden auf Booten und der Eisenbahn durch das Army Hospital-Corps nach Ismailia geschickt. Am 26. ging das zweite mobile Feldlazareth zur Front vor, konnte aber bis zum 28., wo der Damm entfernt war, nicht über El Magfar hinaus und lagerte diesen Abend zu Tel el Mahuta. Der Rest der 1. Krankenträger-Compagnie marschirte am Nachmittag ebendahin und übernahm den Dienst der andern Hälfte, welche nach Mahsameh in der Nacht des 25. und von da nach Kassassin marschirt war, wo sie am Morgen des 27. ankam und sich am 28. mit einer andern Section vereinigte. Die ganze

*) 1 Dhulie, 123 Pfund wiegend, besteht aus einem schweren Holzrahmen mit einem Rohrboden. An den Enden befinden sich starke Eisenstangen, durch deren Ringe eine Bambusstange läuft, welche die Träger auf den Schultern tragen. Das Ganze ist mit wasserdichter Leinwand bedeckt.

Dandies bestehen aus leichtem hölzernen Gitterwerk mit Rohrgeflecht, das ebenfalls durch zwei Eisentheile an jeder Seite an einem Bambusstabe befestigt ist und zusammen 54 engl. Pfund wiegt; sie haben alle Vortheile eines Dhulies, sind aber erheblich leichter.

Armee war wegen der Schnelligkeit der Bewegungen ohne Zelte und Verpflegung, deshalb fehlte es an allen Transportmitteln für andere Zwecke. Das Hospitalschiff „Carthago“ kam zu Alexandrien am 21. an, schiffte am nächsten Tage die mobilen Feldlazarethe No. 4 und 5 aus und ging am folgenden Morgen mit dem 6. mobilen und dem 7. und 8. stehenden Feldlazareth nach Ismailia, wo es am Nachmittag des 25. eintraf; vermöge des Mangels an Arbeitskräften konnten die Lazarethvorräthe erst am 27. gelandet werden. Am 28. marschirte Surgeon Major Beath mit dem 3. mobilen Feldlazareth nach Kassassin, welches er am 30. erreichte, und etablierte das Lazareth in einem Gebäude mit 4 grossen, gut ventilirten Zimmern sehr günstig; das Lazareth zu Ismailia wurde nun mit dem Material der stehenden Feldlazarethe No. 7 und 8 und dem des 4. mobilen Feldlazareths auf 500 Betten eingerichtet einschl. der Lazarethzelte; die Eismaschine wurde in Thätigkeit gesetzt und lieferte eine grosse Masse sehr guten Eises.

Die Arbeitsüberbürdung in dem Lazareth zu Ismailia war eine ganz ausserordentliche; 36 Stunden nach der Landung der Hauptmacht der Truppen begannen die Gefechte, die Strapazen lieferten eine sehr grosse Krankenzahl. Die Mannschaften des Army Hospital-Corps hatten ausser ihrem normalen Dienst die ganzen Ausschiffungsarbeiten des Materials zu besorgen, die Verpflegung für die Kranken und das dienstthuende Personal zu fassen und Transportabtheilungen auf der Eisenbahn und dem Canal zu geben, bezüglich deren die Benachrichtigung höchst mangelhaft einging; endlich waren in dem Gebäude und um dasselbe sämtliche Abtrittseinrichtungen zu treffen. Unterstützung an Personal war nicht eher zu erhalten als am 2. 9., wo die Hochländer-Brigade eintraf. In dem Lazareth selbst war die Arbeit nicht weniger anstrengend; vom 23. bis 31. 8. wurden 767 Kranke aufgenommen, d. h. täglich 85, hauptsächlich an Sonnenstich leidend; nur 3 starben. Vom 1. bis 18. 9. gingen 1311 Mann zu, täglich beinahe 90; nach dem Gefecht bei Kassassin bis zur Schlacht von Tel el Kebir kamen Zugänge von 200—350 auch während der Nacht. Die Auswahl der Kranken für die Hospital- und Transportschiffe verlangte ebenfalls viel Zeit.

In den allgemeinen Dispositionen trat insofern eine Aenderung ein, als Cypern nicht als ein stehendes Lazareth wegen der ungesunden Verhältnisse benutzt werden sollte; der commandirende General bestimmte unter dem 3. 9., dass Leichtkranke nach Cypern, Schwerkranke nach Malta und England gesendet werden sollten.

Bei dem Gefecht von Kassassin am 28. 8. hatten die Engländer 15 Tode und 90 Verwundete; unter den Todten befand sich Surgeon Major G. Shaw, welcher die 1. Krankenträger-Compagnie commandirte, deren eine Hälfte, durch ein Detachement der andern Section verstärkt, werthvolle Dienste leistete. Den Befehl übernahm Surgeon Major Corban. 32 Tragen, vollständig bemannt, waren während des Gefechts disponibel und genügten vollständig zur Aufnahme der Verwundeten, welche verbunden und nach dem Lazareth gebracht wurden, wo sie in den erwähnten 4 Zimmern Aufnahme fanden. Das Lazareth wurde von den Egyptern mit Granaten beworfen, ein Offizier und ein Mann vom Army Hospital-Corps wurden verwundet. Alle Verwundeten, mit Ausnahme von 12, wurden am Tage nach dem Gefecht in Booten mit Sonnendächern nach Ismailia geschickt.

Am 30. 8. traf das 3. Feldlazareth in Kassassin ein und wurde in

dem Schleusenhouse untergebracht. Die 15. Verpflegungs- und Transport-Compagnie marschirte nach Mahsameh mit dem grössten Theil der 2. Krankenträger-Compagnie und wurde der Cavallerie-Division zugetheilt, welche auch das 6. Feldlazareth erhielt.

Der Stab der 2. Division mit der Hochland-Brigade kam in Ismailia am 1. 9. an. Die letztere wurde bis zum 9. 9. nicht ausgeschifft und gab nur Commandos zu Arbeiten; wahrscheinlich erklärt sich hieraus der sehr gute Gesundheitszustand, welchen diese Brigade auch nach den Operationen hatte. — Die 15. Compagnie des Verpflegungs- und Transport-Corps wurde nun zwischen den beiden Krankenträger-Compagnien getheilt, da die 8. Compagnie, die ebenfalls für den Sanitätsdienst bestimmt war, unbespannt war und keine Pferde sich beschaffen liessen. Der Mangel an Transportmitteln war zu dieser Zeit ausserordentlich; der commandirende Sanitätsoffizier der 2. Krankenträger-Compagnie versuchte 5 Tage lang vergeblich die Ausrüstung seiner Compagnie fortzuschaffen. Eine Uebersicht über die Krankheiten zu dieser Periode giebt hauptsächlich Sonnenstich, Durchfall, Erbrechen und Erschöpfung als Resultat harter Arbeit und mangelhafter Nahrung. Evacuirt wurden bis zum 13. 9. 726 Mann; nach diesem Termin erfolgte eine unbeschränkte Evacuation, schwache Leute wurden auch zur Begleitung der Kranken mitgeschickt, weil das Army Hospital-Corps diesen Dienst nicht übernehmen konnte. Am 4. 9. kamen 4 französische Franziskaner-Nonnen im Hospital zu Ismailia an, welche bis zum 8. 9. blieben, wo 7 englische Pflegerinnen eintrafen, nach deren Ankunft erstere nicht dort bleiben wollten. Am 6. 9. wurde ein ärztliches Depot zu Kassassin errichtet; nach Eröffnung der Eisenbahn und der Herstellung des Canals war es möglich, Vorräthe jeder Art dorthin zu schaffen. Am 9. 9. wurde Kassassin von den Egyptern angegriffen, diese aber zurückgeworfen; der Verlust der Engländer betrug 3 Tödtete und 77 Verwundete, bei denen 5 Amputationen in dem 3. Feldlazareth ausgeführt wurden; alle Verwundeten, mit Ausnahme dieser, wurden per Boot nach Ismailia geschafft.

Vom 9. 9. ab begann eine grosse Truppenbewegung, entsprechend den Vorbereitungen zu der Schlacht von Tel el Kebir; Zelte, Tornister und die leichte Offizierbagage wurden auf der Eisenbahn befördert. Da kein Transport durch Thiere möglich war, so wurden Lichterfahrzeuge bestimmt, welche auf dem Canal den Truppen folgen und etwa ausfallende Leute aufnehmen sollten; es wurde auch bestimmt, dass eine Anzahl von Fahrzeugen bei der Schleuse von Kassassin zum Transport der Verwundeten bereit sein sollte; Abtheilungen des Army Hospital-Corps wurden von Ismailia für besondere Dienstleistungen herangezogen. Die Hochländer-Brigade litt, da sie ihre Wasserkarren zurückgelassen hatte, auf dem Marsch nach Kassassin sehr durch Durst und Hitze; die Lichterfahrzeuge waren nicht zur Stelle. Die indischen Truppen, welche an der Queue marschirten, leisteten mit ihren Dhulies und Dandies wirksame Hilfe; es wurde auch ein Detachement von Malteser Fuhrleuten den Krankenträger-Compagnien beigegeben, da diese nur von den Verpflegungs- und Transporttruppen einen Führer für je 2 Maulthiere hatten.

Als allgemeine Directiven für den Sanitätsdienst während der Gefechte wurde bestimmt, dass die Feldlazarethe möglichst nahe den kämpfenden Truppen den Canal entlang sich etabliren sollten und die Divisionsärzte für ihre genügende Ausstattung mit Medicamenten, Verbandmaterial und Erfrischungsmitteln zu sorgen hätten, wozu das in Kassassin angelegte

Depot unter Surgeon Major Ramsbotham die nöthigen Hilfsmittel liefern könne. Die Feldlazarethe No. 2 und 3 werden zur Hälfte mit 15 Maulthieren und 17 Pferden mobil gemacht und begleiten als Verbandstationen die 1. und 2. Division für die Verwundeten aller Waffen, welche von hier aus in die Feldlazarethe gebracht werden. Der Corpsarzt des indischen Contingents, Deputy Surgeon General Colvin Smith, hat bei den indischen Truppen gleiche Anordnungen zu treffen und für 10 % dieses Contingents Unterkunft am Canal und für 10 % Versorgung auf dem Schlachtfelde vorzubereiten. Für die letzteren werden die sämtlichen Krankentransportmittel benutzt, welche überhaupt allen Verwundeten zu Gute kommen.

Von Anfang an stand fest, dass für Feldlazarethe der Canal und die Eisenbahn die einzigen Transportmittel sein sollten. Hieraus erklärt sich, dass bei dem äussersten Drängen nur jeder Division ein halbes bespanntes Feldlazareth zugetheilt wurde. Am 12. 9. wurden diese Anordnungen dahin abgeändert, dass die Feldlazarethe nicht die Truppen begleiteten, sondern in Kassassin zurückblieben und dort die Verwundeten erwarteten, welche die Krankenträger-Compagnien, denen die Transportmittel der Feldlazarethe zugetheilt wurden, ihnen zuführten; die Transportmittel der indischen Truppen dienen zur Aushilfe. Die Kranken und Verwundeten werden zunächst nach einem durch die Genfer Flagge bezeichneten Punkt des Canals, einem vorgeschobenen Verbandplatz, gebracht, wo etwa 30 Zelte aufgeschlagen werden, in denen sie die erste Hilfe finden; wenn sie verbunden sind, werden sie per Boot nach Kassassin geschafft, alle Leichtkranken, die keiner ärztlichen Hilfe bedürfen, werden per Eisenbahn nach Ismailia gesendet, alle Transportmittel gehen sofort auf das Schlachtfeld zurück. Für den vorgeschobenen Verbandplatz am Canal wurden 6 Surgeon Majors, 4 Surgeons und eine Abtheilung vom Army Hospital-Corps bestimmt; hierzu trat der Sanitary Officer der Armee, Deputy Surgeon General Marston, mit seinen sämtlichen Untergebenen. Derselbe leitete hier den ganzen Dienst und leistete Ausgezeichnetes. Seitens der Flotte leisteten der Director des Transportdienstes der Basis, Capitän Rawson, und der Commandeur des Bootsdienstes auf dem Canal, Commander Moore, ausgezeichnete Unterstützung.

Am 12. 9. Nachmittags erfolgte der Aufbruch zum Angriff auf Tel el Kebir; das Gepäck wurde entlang der Eisenbahn gelegt, um mit Zügen fortgeschafft zu werden. Jeder Soldat hatte 100 Patronen und 2 Tagesrationen ohne Fleisch, die Wasserflaschen waren mit Thee gefüllt. Die Regimenter hatten für jeden Mann 2 Tagesrationen und 30 Patronen bei sich. Am frühen Morgen des 13. 9. wurde das Lager von Tel el Kebir nach kurzem Kampfe genommen. Sobald der Feind aus seiner Stellung am Canal vertrieben war, wurde der Verbandplatz aufgeschlagen. Die Verwundeten, unter den Surgeon Majors Ray und O'Dwyer und den indischen Kahars unter den Surgeons Sykes und Reynolds dorthin geschafft, fanden Alles vorbereitet und wurden von da aus theils in die Feldlazarethe nach Kassassin, theils in die weiteren Feldlazarethe und die Hospitalschiffe gebracht.

Ueber den Dienst von diesem vorgeschobenen Canal-Verbandplatz aus berichtet speciell Deputy Surgeon General Marston (20). An Hilfsmitteln waren vorhanden zwei vollständig eingerichtete Feldlazarethe zu Kassassin (etwa 11 km entfernt), verstärkt durch 16 Mann vom Army Hospital-Corps aus Ismailia, $\frac{1}{2}$ Krankenträger-Compagnie bei jeder

Division und 1 Cacolets-Corps von 25 Cacolets bei der Cavallerie-Division. 80 Dhulies und Dandies waren auf der ganzen Linie vertheilt, ausserdem die Boote auf dem Canal. Für ein nach Tel el Kebir vorzuschiebendes Feldlazareth waren 17 Mann von Ismailia und Mannschaften vom Stabe des Corpsarztes herangezogen. Die Genfer Flagge wurde nach Beginn des Kampfes auf einem feindlichen Erdwerk aufgepflanzt. Zunächst wurden alle flachen Boote ausgeladen und die ärztlichen Vorräthe an das Ufer gebracht, die Boote selbst dick mit Heu ausgelegt und Landungsplanken angebracht. Alle Medicamente standen zum Gebrauch fertig sowie ein Operationszelt mit antiseptischen Lösungen zum Händewaschen. Morgens 7 Uhr kam der erste Verwundete mit einem Schuss in der linken Schulter, der Verband war schon auf dem Schlachtfeld angelegt; von 7½ Uhr ab kamen die Verwundeten in grosser Zahl, weshalb mehr Zelte, im Ganzen 30, aufgeschlagen wurden. Eine Trennung der Verwundeten nach der Hilfsbedürftigkeit fand wegen des sehr engen Platzes nicht statt. Jeder Mann wurde zunächst mit Erfrischungsmitteln oder je nachdem mit Opium oder hypodermatischen Morphiemeinspritzungen versehen und dann in das Verbandzelt gebracht. Die Verbandmethode war folgende: Die Wunde und die umgebende Haut wurden zunächst mit einer Carbol-säurelösung 1:20 gewaschen, dann die Eingangs- und Ausgangsöffnung leicht mit Jodoform bestäubt, hierauf ein in Carbollösung getauchtes Stück Protectiv auf die Wunde gelegt, darüber mehrere Lagen von Borlint und das Ganze mit einer Gazebandage befestigt. Ueble Folgen von Jodoform sollen nicht eingetreten sein. Auf dem Verbandplatz herrschte die strengste Ordnung, alle Kranken erhielten regelmässig Nahrung. Die Operirten und Verbundenen kamen sofort an Bord der Boote. Sehr zweckmässig erwies sich, dass zwischen der Anwendung des Opiums nebst dem Genuss flüssiger Nahrung und der Vornahme des Verbandes eine gewisse Zeit verging; viele Verwundete schliefen.

Sobald die flachen Boote mit liegenden und sitzenden Kranken beladen waren, gingen sie unter ärztlicher Begleitung ab. Zuerst wurden Maulthiere verwendet, um sie den Canal herunter zu schleppen. Die Boote mussten sofort mit einigen Reservetragen an Stelle der mitgesendeten zurückkommen. Die erste Flottille ging Mittags ab und kam Abends 6 Uhr wieder, von Pferden geschleppt; auch einige Pontons wurden benutzt. Die Ankunft der verwundeten Egypter machte einige Störung, da das Lager so weit entfernt war, dass eine besondere Abtheilung dorthin hätte geschickt werden müssen, was nicht anging; man liess deshalb die Leichtverwundeten an geschützten Orten liegen und brachte die Schwerverwundeten in Zelten unter. Nachmittags war das gesammte Personal sehr ermüdet, da es die Nacht vorher nicht geschlafen hatte. Die Mannschaften der Krankenträger-Compagnien kamen an und rückten wieder ab; es mussten mehrere auf dem Verbandplatz Verstorbene (2 Offiziere und 7 Mann) begraben werden, wozu Pioniere aus einem benachbarten Lager die Gräber anlegten. Nach einem Befehl aus Kassassin sollten die verwundeten Egypter möglichst zum Eisenbahntransport fertig gemacht werden. Zur Unterstützung der ganz erschöpften Mannschaften war die Hilfe von 15 Pionieren sehr werthvoll. Die Dunkelheit brach ein, bevor alle Verwundeten eingeschifft waren. Laternen und Kerzen waren zu wenig vorhanden. Bei allen Transporten befanden sich Aerzte, es waren alle Vorsichtsmaassregeln gegenüber Blutungen getroffen. Mit dem Aufbruch des Deputy Surgeon General Marston übernahm Surgeon Major Robinson

den Befehl; der Transport auf dem Wasser war für die Verwundeten ausgezeichnet und verlief ohne Störung; um Mitternacht kamen die Boote bei der Schleuse von Kassassin an. Diejenigen, welche keine Decken hatten, blieben dort, die anderen erhielten Reservedecken, wurden gepflegt und erst am folgenden Morgen ausgeschifft. In dem Canal-Lazareth bei Tel el Kebir waren nur 17–20 Europäer zurückgeblieben. Ausser den Verwundeten suchten noch etwa 200 kranke Europäer dort Hilfe. Nach einem warmen Dank an Alle, welche bei diesem Verbandplatz mitgewirkt haben, namentlich 6 Aerzte, 2 Offiziere, 17 Mann vom Army Hospital-Corps, wird die Hilfeleistung der Flotte als geradezu unschätzbar bezeichnet. Am 14. 9. wurde Kairo eingenommen, am 20. rückte die erste Division dorthin; die 2. Division, bei welcher das 4. Feldlazareth und die 2. Krankenträger-Compagnie sich befanden, rückte nach Benha (45 km von Kairo).

Am 14. 9. erfolgte die Evacuation der beiden Feldlazarethe von Kassassin nach Ismailia und auf die Hospitalschiffe (ca. 40 km) mittelst Booten in derselben Weise, wie vorher beschrieben. Da die Schleusen geöffnet waren, so konnten die Boote sich unmittelbar an die Transportschiffe legen, gewiss die bequemste Art zum Verwundetentransport, welche möglich ist. Der Gesamtverlust der englischen Truppen betrug an Todten 9 Offiziere und 48 Mann, an Verwundeten 27 Offiziere und 353 Mann; an Egyptern wurden vom 14. bis 17. 9. zu Tel el Kebir 534 aufgenommen, bei denen 27 grosse Operationen ausgeführt wurden. 202 wurden in ihre Heimath entlassen, die übrigen von ihren eigenen Aerzten nach Kairo geschickt; der Eisenbahnzug war ausreichend verproviantirt. Deputy Surgeon General Ekin sprach sich sehr aner kennend über die Leistungen der Aerzte und des Army Hospital-Corps aus.

Da der Corpsarzt zunächst dienstlich in Kairo zu thun hatte, so wurde Deputy Surgeon General Marston nach Ismailia, wo nun alle Verwundeten vereinigt waren, geschickt, um sich von den dortigen Verhältnissen zu überzeugen und zugleich den Chefarzt des stehenden Lazareths zu Cypern anzuweisen, sich zur Ueberführung des Lazareths nach Alexandrien bereit zu halten.

Der Corpsarzt Surgeon General Hanbury wählte nun am 17. 9. zu Kairo ein grosses Gebäude in der Citadelle, den sog. Mehemed Ali-Palast, zum Lazareth aus, welcher im höchsten Grade verschmutzt war. Die Lage war hoch, die Räume sehr gross, zumeist mit Querventilation; zu demselben gehörte ein Garten, reich mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt, in der Mitte ein offenes, mit Wasser versehenes Bad. Es fehlte demnach nicht an günstigen Bedingungen, doch bedurfte es bei den angestrengtesten Reinigungsarbeiten einiger Zeit zu ihrer Entwicklung, namentlich konnte der Fäcalgeruch, der im ganzen Hause herrschte, nur durch frische Luft beseitigt werden. Da alle Abtritts-, Wasch- und Kocheinrichtungen erst neu geschaffen werden mussten, wie in jedem Hause in Egypten, so war die Forderung, in zwei bis drei Tagen ein den englischen gleichendes Lazareth hergestellt zu sehen, ein Unding. Die Ausstattung erfolgte mit der Ausrüstung des 6. und 7. Feldlazareths, welche durch eine grosse Menge Betten aus Ismailia ergänzt war; vom 1. bis 8. 10. kam das Material des Lazareths von Cypern an. Am 8. 10. besichtigte der Corpsarzt das Lazareth und fand es mit Ausnahme der blauen Kleidung, welche nicht für alle Kranken da war, in bester Ordnung.

Am 18. 9. erhielt der Corpsarzt vom Chef des Stabes die Mittheilung, dass etwa 18 000 Mann in und um Kairo zu Ghezireh ein Lager beziehen sollten; es wurde eine Ebene, westlich vom Canal und dem Palast, dazu ausgewählt. Abbassiyeh, 3 engl. Meilen von Kairo, war seit dem 14. 9. von der Cavallerie-Division belegt; später kam auch die Artillerie und eine Brigade Infanterie dorthin. Da die Casernen in Kairo und Abbassiyeh so voller Schmutz und Flöhe waren, dass keine Truppen darin untergebracht werden konnten, so blieb nichts übrig, als sie unter Zelte zu legen. In Ghezireh wurden 2 Feldlazarethe etablirt. Die Kranken der Cavallerie-Division zu Abbassiyeh wurden zunächst in das Lazareth in der Citadelle gelegt; später, als die Casernen gereinigt wurden, etablirte sich das Feldlazareth No. 6 in denselben. Im Hinblick auf eine grosse Krankenanhäufung genehmigte der Chef des Stabes folgende Vorschläge des Corpsarztes: 1) Mehr als 400 Kranke dürfen sich nicht in Kairo ansammeln; hierzu findet eine regelmässige Evacuation per Bahn nach Alexandrien statt. 2) In Alexandrien können 3—400 Kranke untergebracht werden und sind wenigstens drei geräumige Dampfer, einer sofort, die anderen in der nächsten Woche zu requiriren. 3) Für die zu erwartende grosse Krankenzahl sind umfassende Maassregeln zur Rücksendung nach England zu treffen. 4) Da die Transportmittel zu den Lazarethen und von diesen zur Eisenbahn überaus beschränkt und schlecht sind, so sind von den indischen Truppen 200 Dhulies und Dandies mit der vollen Zahl Träger nach Kairo zu senden. — Diese Maassregeln fassten hauptsächlich die Evacuation ins Auge, die momentanen Bedürfnisse wurden durch die so gut als möglich gereinigten Casernen gedeckt. Die Lazarethe in dem Lager Ghezireh waren unter Marquisen- und runden Zelten; hier wie in Abbassiyeh waren die Lazarethe mit Rohrbettstellen und Mosquitonetzen versehen, welche auf Befehl des commandirenden Generals in der Stadt gekauft waren.

Die für Lazarethzwecke in Verwendung genommenen Theile der Caserne Abbassiyeh wurden nach gründlicher Reinigung, Desinfection und Streichen der Wände zunächst mit dem Material des 6. Feldlazareths und sodann vollständig für 400 Betten von England aus ausgerüstet.

Von Anfang October an wurde Krankenkost überall eingeführt; bis dahin war die gewöhnliche Verpflegung durch Eier, Butter, Geflügel, Milch, Gemüse und Früchte sowie die ärztlichen Stärkungsmittel vervollständigt worden.

In Ramleh befand sich während des ganzen Krieges das 4. Feldlazareth in einem gemietheten Hause, in welchem auch die im September und October nicht seltenen Fälle von typhösem Fieber behandelt wurden.

Auf Antrag des Sanitary Officer erhielten auch die Eisenbahnwagen eine besondere Einrichtung. Alle wurden mit Heu ausgelegt, um die Erschütterungen zu vermindern, die für Diarrhöe und Dysenterie bestimmten bekamen Oeffnungen im Fussboden als Latrinen, bei jedem Transport von Kranken befand sich ein Arzt mit Mannschaften vom Army Hospital-Corps mit Stärkungsmitteln. Beim Eintreffen in Alexandrien wurden alle Kranken zunächst in dem Base-Hospital bei Gabari aufgenommen, das in grossen Schuppen an der See günstig gelegen war und jetzt als Depot für die nach England abzusendenden Kranken diente, es war für 400 Kranke mit Krankenkost eingerichtet und besass Unterkunft für eine grössere Zahl von Mannschaften des Army Hospital-Corps.

Am 20. 9. ging D. S. G. Marston nach Beendigung seiner Thätigkeit in Ismailia nach Kairo, wo eine Epidemie von Ophthalmie drohte, sodann nach Ramleh, wo Enteric Fever ausgebrochen war. Am 30. 9. wurde ein Comité eingesetzt, welches permanente Gebäude für die Truppen sowie gründliche Reinigung derselben vor der Belegung vorzuschlagen hatte. Dasselbe empfahl, den Truppen, so lange sie im Lager lägen, mehr Decken sowie Heu, Mais oder Matten für ihre Zelte zu geben, betonte aber die Nothwendigkeit fester Gebäude zur Unterkunft. D. S. G. Marston wurde in diesem Comité durch D. S. G. Manley vertreten. Die überaus schmutzigen Casernen konnten nicht vor Mitte November bewohnbar sein. Dieselben sind halb nach dem europäischen, halb nach dem indischen Plan, 2 oder 3 Stockwerke hoch, mit luftigen, gut ventilirten Räumen, auf einer oder beiden Seiten mit einer Veranda umgeben. Die Truppen liegen innen und neben ihnen, in gleicher Höhe mit den Absätzen, die Abtritte, bei denen nur eine Oeffnung im Fussboden in eine Grube führt, das in ganz Egypten gewöhnliche System. Wasser fehlt, Küchen sind höchst mangelhaft, die Casernen von Kairo fassen 7000, die von Alexandrien 3000 Mann, mehrere sind so gut wie die englischen Casernen, aber alle waren vor Schmutz und Ungeziefer unbenutzbar. Die Lagerplätze bei Abdin Square, Ghezireh und Abbassiyeh erwiesen sich als die besten und wurden von 18 000 Mann im September und October benutzt.

Am 16. 9. wurden die Linien von Kafir Dowar besetzt, am 23. 9. Damiette übergeben, womit der Krieg factisch beendet war, am 30. 9. war eine grosse Parade über 18 000 Mann bei Kairo.

Die vorhin erwähnte Epidemie einer Augenentzündung gestaltete sich recht drohend. Dieselbe war auf den Aufenthalt in der Wüste, Blendung, Staub, Waschen mit schmutzigem Wasser und plötzliche Temperaturwechsel zurückzuführen. Trennung, Reinlichkeit, grosse Luft Räume, reichliches Wasser, Handtücher für jeden Mann, Beseitigung des Staubes in der Nähe der Lager durch Sprengen, tägliche Untersuchung der Mannschaften waren die ergriffenen Maassregeln. Im Ganzen wurden vom 17. 8. bis zum 29. 1. 83 1783 Mann behandelt, von denen keiner erblindete, gewiss ein sehr gutes Resultat.

Der Umstand, dass die in den Militärlazarethen mit untergebrachten Offiziere dort unzufrieden waren, sowie in den Hotels nicht die nöthige Pflege hatten und ansteckende Krankheiten verbreiteten, führte zur Beantragung besonderer Offizierlazarethe durch den Corpsarzt, was jedoch abgelehnt wurde. Die Offiziere wurden nach wie vor in den Militärlazarethen auf eigenen Abtheilungen und in den Hotels behandelt.

Eine vortreffliche Einrichtung waren die Dampfschifffahrten von Kairo nach Alexandrien auf den Dampfern des Hauses Cook u. Sohn; die günstigen Resultate für die Invaliden führten dazu, derartige Fahrten für die Reconvalescenten Nil aufwärts einzurichten. Die Dauer einer solchen Fahrt betrug 14 Tage, Verpflegung und Betten gab das Haus Cook u. Sohn. Eine grosse Zahl von Reconvalescenten wurde auch auf drei Wochen mit dem besten Erfolge in das Mittelmeer geschickt.

Eine Zusammenstellung sämtlicher Sanitätsmaassregeln giebt sowohl der Bericht des Surgeon General Hanbury wie der des Sanitary Officer Deputy Surgeon General Marston, welche beide hier zusammengezogen werden.

Wasser. Die wichtigste Frage war die sichere Erhaltung des Süswassercanals, da er für die Operationen der Truppen die einzige Trinkwasserquelle war. Marston schlug vor, für den Fall der Verunreinigung entlang des Canals Brunnen zu graben, wodurch das Wasser filtrirt würde, zu demselben Zweck wurden auch Norton'sche Brunnen benutzt. Die beängstigende Erscheinung, dass das Wasser in dem Süswassercanal beständig niedriger wurde durch die Abdämmungen und Schleusenverschlüsse der Egypter, ward durch die eilige Einnahme von Kassassin und die Aufräumung des Canals beseitigt. Gegenüber dem Genuss unreinen Wassers empfahl Marston, dass die von Ismailia abrückenden Truppen reines Wasser von den Schiffen erhalten und dass die Wasserflaschen mit kaltem Thee mit Zusatz von Citronensaft gefüllt werden sollten. Gebrauchte Conservenbüchsen können sehr gut zum Filtriren verwendet werden. Man macht ein Loch in den Boden, bringt darauf eine Lage reinen Sandes, 5—6 cm hoch, treibt den Deckel, der ebenfalls mit Löchern versehen ist, bis auf den Sand herunter und lässt dann das Wasser durch die Büchse passiren. Der Sand kann nicht austreten, wenn etwas Flanell vor die untere Oeffnung gebunden wird. Der Süswassercanal wurde bezüglich seiner Verunreinigung durch die Truppen sorgfältig überwacht, namentlich bezüglich des Hineinwerfens todter Thiere und der Leichen von Egyptern. Es war günstig, dass sich keine Bevölkerung am Ufer dieses Canals befand, und hierauf mag auch wohl mit Recht der Umstand bezogen werden, dass trotz gelegentlicher Verunreinigung durch die Truppen der Schlamm keinen Schwefelwasserstoff enthielt und bei Vergleichen mit destillirtem und filtrirtem Wasser sich das Wasser des Süswassercanals wie das des Nils (von dem es stammt) nur als mit suspendirten Substanzen verunreinigt zeigte; dasselbe enthielt feinen Thon, Sand, mineralische und organische vegetabilische Substanzen. Genauere chemische Untersuchungen mit übermangansaurem Kali und Lösung von salpetersaurem Silber wurden zwar gemacht, doch finden sich keine genaueren Resultate angegeben. Ob organische Substanz aus thierischen Körpern darin war, wird nicht erwähnt, jedenfalls nahm das Wasser bei längerem Stehen keinen unangenehmen Geruch an. Es muss als ein grosses Glück betrachtet werden, dass die Sperrung an der Schleuse von Kassassin so bald gehoben wurde, da sonst eine Verderbniss des stehenden Wassers bei den hohen Temperaturen unvermeidlich gewesen wäre, zumal vom 30. August ab bis zur Schlacht von Tel el Kebir das Wasser so flach wurde, dass es kaum mit den früheren Booten ohne Kiel befahren werden konnte. Ueberhaupt hätte sich zur Verbesserung des Wassers sehr wenig thun lassen, da man es nicht in grösserem Maassstabe filtriren konnte. Filtration oder Alaun beseitigten allerdings die Unreinlichkeiten sofort, von letzterem konnte man aber nicht die nöthige Menge verwenden. Sehr gute Dienste leisteten die in Alexandrien und Kairo vielfach gebrauchten Thonkrüge der Eingeborenen (Dropsstone), welche das Wasser sehr vollkommen filtriren. Die Feldlazarethe und die Offiziere hatten allerdings Filter, auch einige von den Mannschaften, welche das Wasser gekocht zum Thee benutzten, im grossen Ganzen musste man aber andere Maassregeln brauchen, wie die Anlegung von Brunnen entlang des Canals und Norton'sche Röhrenbrunnen, erstere gaben, in Tonnen mit Kies gefüllt, ein klares Wasser. In Kassassin erhielt man durch das Graben von Brunnen kein Wasser, weil dort unter dem Sand eine dicke

nur durch Spalten für Wasser zu passierende Thonschicht liegt. Klares Wasser aus einigen tieferen Brunnen war dort salzig. Nach Tel el Kebir wurden die Körper von getödteten Menschen und Thieren sofort entfernt und der Damm durchstoßen. Vom 14. September ab lieferte der Süßwassercanal überhaupt nicht mehr Trink- und Kochwasser, sondern dasselbe wurde aus zwei grossen Brunnen in der Nähe von Tel el Kebir entnommen, an welche Posten gestellt waren; nur Europäer erhielten Wasser. Bilharzia hematobia oder andere im Wasser vorkommende Parasiten sind nicht beobachtet worden.

Für die Beseitigung der Abfälle empfiehlt Marston Folgendes: Alle Abfälle sollen verbrannt werden, geht es nicht an, so müssen sie mit Erde und etwas Desinfectionsmitteln bedeckt werden. Todte Thiere und thierische Abfälle werden begraben, schwimmende Thiercadaver werden in Salzwasser versenkt, da das Salzwasser antiseptisch wirkt und die Fische das Uebrige thun. Die Lungen geschlachteter Thiere dürfen von schwimmenden Schlachthäusern nicht über Bord geworfen werden. Todte Maulthiere werden an den zusammengebundenen Hinterschenkeln bei Seite geschleift und begraben, bei einem Sandhügel muss dies in der Richtung des wehenden Windes geschehen, weil so der Sand darüber geweht wird, während andernfalls der Sand weggeweht wird. Fehlt es an Zeit, ein Thier zu begraben, so begrabe man nur die Eingeweide und mache mit Abfällen in dem Cadaver Feuer an, geht dies nicht, so durchstosse man den Cadaver an verschiedenen Stellen, um die Gase aus- und die Luft eintreten zu lassen.

Das gewöhnliche System flacher Gruben eignet sich für Truppen auf dem Marsch. Für stehende Lager ist dasselbe zu verwenden oder noch besser sind Gräben von 4—5 Fuss Tiefe, in welchen dünne Schichten von Erde dreimal täglich aufgestreut werden, die Benutzung derselben muss aufhören, wenn sie 1—2 Fuss von der Oberfläche gefüllt sind, sie werden dann zugeschüttet und bekommen oben einen Hügel, um ihre Lage zu bezeichnen. — Latrinen werden in der Richtung des wehenden Windes 50—100 Yards (1 Yard = 0,914 m) von den Zelten entfernt angelegt, enge Gräben als Pissoirs 20—25 Yards von den Zelten, Kochplätze mit daranstossenden Gruben oder Gräben für feuchte Abfälle kommen an die entgegengesetzte Seite. Trockene Erde wird immer benutzt, in den Lazarethen auch Desinfectionsmittel. Die Ausleerungen von Enteric Fever (Typhus), Cholera, Dysenterie sowie desinficirte Stuhlgänge sollen besonders vergraben werden. Das System, trockene Erde zu verwenden, hat bei den Lazarethgebäuden Anwendung zu finden, es können Blechkasten, Fässer, Kübel oder Holzkasten, innen getheert, sowie auch mit Blech ausgeschlagene Lieferungskasten mit einem Querholz und einer extemporirten Entleerungsmethode Verwendung finden. Ein Kasten mit trockener Erde, die mit einem Desinfectionsmittel gemischt ist und mit einer Schaufel heraufgeworfen wird, genügt; das einfachste Verfahren ist das beste. Es bedarf zur Durchführung der obigen Empfehlung einer Lagerpolizei, an der Operationsbasis müssen für die Latrinenarbeit Eingeborene herangezogen werden. Das Erdsystem ist auch thatsächlich in den Lazarethen, Casernen und Lagern durchgeführt worden, als Desinfectionsmittel fand Macdougall's Pulver Anwendung (schwefelsaurer Kalk und schwefelsaure Magnesia, die mit Theerproducten, namentlich unreiner Carbonsäure, gemischt sind, wodurch carbonsaure Verbindungen des Kalks und der Magnesia sich bilden).

Die Verpflegung bestand während der ersten 4 Tage nach der Landung aus conservirtem Fleisch, Biscuits und Gemüse, sodann wurden die gewöhnlichen Feldrationen ausgegeben. Am 20. 9. wurde dieselbe folgendermaassen modificirt: Feldration 1 Pfd. Fleisch, $1\frac{1}{4}$ Pfd. Brot, $\frac{1}{2}$ Pfd. frische Gemüse, $\frac{1}{6}$ Unze Thee, $\frac{1}{3}$ Unze Caffee, 2 Unzen Zucker, $\frac{1}{2}$ Unze Salz, $\frac{1}{36}$ Unze Pfeffer. Die modificirte Ration bestand aus 1 Pfd. Fleisch, 12 Unzen Brot, 1 Portion Erbswurst, 4 Unzen Reis, 8 Unzen Kartoffeln, 4 Unzen Gemüse, $\frac{1}{2}$ Unze Thee, $2\frac{1}{4}$ Unzen Zucker, $\frac{1}{2}$ Unze Citronensaft, Caffee, Salz, Pfeffer wie oben. Bei Wegfall der Erbswurst $1\frac{1}{4}$ Pfd. Fleisch. Nach Beendigung der Operationen wurden gegeben 1 Pfd. frisches Fleisch, 1 Pfd. Brot, 2 Unzen Reis, 12 Unzen Kartoffeln, 4 Unzen Gemüse, $\frac{1}{3}$ Unze Thee, $2\frac{1}{4}$ Unze Zucker, Pfeffer, Salz, Caffee wie oben. Marston hatte empfohlen, dass, wenn conservirte Verpflegung ausgegeben wird oder auch nur Kartoffeln und Gemüse fehlen, täglich Citronensaft gegeben werde. Nach Hanbury war vermöge der schnellen Bewegungen der Truppen die Verpflegung von dem Vormarsch von Ismailia aus sehr mangelhaft und bestand in der Hauptsache nur aus Büchsenfleisch und Biscuits, welche nie länger als 1 bis 2 Tage die ausschliessliche Ernährung bilden sollten, es sättigt schnell und macht Ekel, während der Operation wurden an 11 Tagen Büchsenfleisch und comprimirtes Gemüse ausgegeben. Vom 1. 9. ab, als der Canal und die Eisenbahn im Gange waren, erfolgte die Ausgabe von frischem Fleisch, am 27. 8. waren lebendes Rindvieh und Schafe gelandet worden, konnten aber nicht in hinreichender Menge ausgegeben werden, Hammel gab es nur in Ismailia, am Tage nach der Landung auch gefroren. Allgemein klagte man sehr über die unvermeidliche Zähigkeit des Fleisches, welches unmittelbar nach dem Schlachten genossen werden musste. Citronensaft wurde zwischen der Landung und dem 30. 9. in 21 Tagen ausgegeben. Brot, zuerst von einer sehr schlechten Qualität, konnte von ausserhalb trotz aller Anstrengung nicht gut beschafft werden, da das Mehl den Transport nicht vertrug, diese Entbehrung war überhaupt den Soldaten empfindlich und raubte ihnen die Kräfte, dieselbe wurde erst beseitigt durch Beschaffung von Mehl und guten Backeinrichtungen im Lande, an Biscuits war hinreichend Vorrath. Bezüglich der Spirituosen hatte Marston nach seinen eigenen Erfahrungen empfohlen, den Truppen mit Rücksicht auf ihre ungleichmässige Nahrung, auf die Unzufriedenheit, welche die Entziehung hervorgerufen würde, täglich eine Ration Rum bei starken Anstrengungen nach 6 Uhr Abends zu verabreichen. Andere Spirituosen waren nicht zu haben, es wurde jedoch höchstens viermal auf der Linie Ismailia—Kairo Rum ausgegeben. Alle Groghäuser, von Eingeborenen gehalten, wurden geschlossen. Zur Zubereitung wurden die gewöhnlichen Utensilen benutzt. Marston macht darauf aufmerksam, dass die Kochgeschirre oft zu klein seien, um gleichzeitig das Fleisch und die nöthige Wassermenge aufzunehmen. Die unter dem Namen Kopf's Nahrung ausgegebene Erbswurst, von der 2 Mann eine Büchse erhielten, erwies sich als ein sehr zweckmässiges Nahrungsmittel, namentlich als eine kräftige Mahlzeit am frühen Morgen.

Die Kleidung und Ausrüstung der Truppen wurde bereits besprochen.

Die Anstrengungen durch den Dienst waren ausserordentlich grosse. Marston hatte Anstrengungen und Mangel an Nahrungsmitteln als die fruchtbarsten Gründe von Krankheiten bezeichnet, denen gegenüber

klimate Schädlichkeiten in den Hintergrund treten bei geringen Anstrengungen und reichlicher Nahrung. Märsche von 10 Meilen mit nachfolgenden Anstrengungen ruiniren in diesem Klima die Gesundheit sehr schnell; Mangel an Schutz vor der Sonne bedingt viel momentane Dienstunfähigkeit; es ist besser, während des Tages so aufgeschlossen als möglich zu marschiren, als den ganzen Tag in der Sonne zu liegen und keine Nachtruhe zu haben, man marschire entweder früh Morgens oder Nachmittags von 4 bis 8 Uhr oder so lange es das Mondlicht gestattet. Truppen, welche von ihrer Basis abgeschnitten und auf das leichteste ausgestattet sind, müssen während des Tages durch Bäume oder Zelte sich schützen, den Mantel oder eine Decke, ein Paar Reservesocken, ein Hemd und ein Handtuch mit Seife bei sich haben. Die Verpflegung muss regelmässig sein, vor dem Abmarsch und bei dem Halt muss gegessen werden. Ein grosser Uebelstand, der viele Erkältungen herbeiführte, war die Durchnässung von Thau in den Morgenstunden zwischen 3 und 4 Uhr, wo die Temperatur sehr heruntergeht. Den Truppen ein gutes Obdach durch Zelte zu gewähren, wurde nach der Einnahme von Kassassin angestrebt und mit allen Mitteln Zelte von Ismailia herbeigeschafft, was bei den geringen Transportmitteln überaus schwer war. Die ausserordentliche Hitze bei Tage und die Kälte der Nächte machten neben der unregelmässigen Verpflegung die wichtigste Krankheitsursache aus.

Bezüglich des Einflusses der Unterkunft auf die Gesundheit der Truppen bemerkt Marston, dass Egypten ein subtropisches Land ist und die ägyptische Armee eine orientalische sei mit allen Eigenthümlichkeiten derselben. Jeder Platz, welchen sie besetzt oder durchzogen hatte, befand sich in ungesunden Verhältnissen, so die ganze Linie von Ismailia bis Kairo, dazu hatten die Truppen bis zum 1. September sehr wenig Unterkunft. Tel el Kebir war ein faules ägyptisches Lager, nach der Schlacht kam noch der Geruch der faulenden Menschen- und Thierleichen hinzu, alle Gebäude wie der Boden waren verunreinigt mit einziger Ausnahme des Palastes des Vicekönigs zu Ismailia, man hat es daher fortwährend mit verunreinigten Gebäuden oder einem verunreinigten Untergrund für Lagerzwecke zu thun. Ganz besonders war dies der Fall in Kairo, wo die Citadelle und die Casernen von Abbasiyeh, Kasr el Nil und Abdin gleich schmutzig waren; Hanbury ist der Ansicht, dass diese schlechten Gesundheitsverhältnisse der Armee im October und November durch Enteric Fever und Dysenterie lediglich dem Beziehen dieser ungesunden Casernen zuzuschreiben sei. Marston hebt besonders hervor, wie lange sich ein unangenehmer Geruch trotz der gründlichsten Reinigung und Lüftung erhält. Der Gebrauch von Desinfectionsmitteln ist im Grossen und Ganzen eine Unmöglichkeit, ihre Anwendung beschränkte sich auf ganz bestimmte Zwecke in Ismailia und Kairo, gewiss wäre durch die Einquartierung der Truppen in reine Häuser der grösste Theil der späteren Krankheiten vermieden worden. Von dem Recht der Requisition wurde aus politischen Gründen kein Gebrauch gemacht, das Ermiethen von Häusern war übermässig theuer, namentlich in Alexandrien, dabei die Casernen unbrauchbar, es mussten also die Lager in Frage kommen. Der Boden um Kairo ist seit lange verunreinigt, wenn er auch rein aussieht. Der bei Ghezireh bestand aus Sand und Alluvium, jedoch stand das Grundwasser zu hoch, so dass dessen Schwankungen leicht gefährliche Ausdünstungen herbeiführen konnten. In 4—5 Fuss Tiefe war der Sand beim Eingraben feucht, doch war der Boden der ebenso tiefen Latrinengruben trocken. Die Abwesenheit von

Regen wurde wahrscheinlich durch die Ueberladung der Luft mit trockenen Zersetzungsproducten wieder in ihren wohlthätigen Folgen ausgeglichen. Die Natur des Bodens war übrigens für das Erdsystem zur Abfallbeseitigung ungünstig. Das gewählte Lagerterrain war das einzige wirklich mögliche. In dem Lager bei Ghezireh, welches am 24. 9. von der 2. Brigade der 1. Division bezogen wurde, befanden sich die Feldlazarethe No. 3 und 4, aus welchen dann ein stehendes Lazareth gebildet wurde, Lazareth-Marquisenzelte, doppelte runde Zelte und indische Soldatenzelte für 20 Mann (Pals) dienten zur Unterkunft der Kranken. Die Latrineneinrichtung war die gewöhnliche, doch wirkte der Sand wenig. Pissoirs wurden bei jedem Regiment angelegt und der Urin täglich weggeschafft, besondere Waschplätze erwiesen sich als sehr zweckmässig, der Wasserbedarf wurde aus dem Nil mittelst Hydranten entnommen, das Wasser in den gewöhnlichen Thonkrügen (Chatty) filtrirt.

Das Lager von Abbassiyeh lag in einer Ebene, etwa 3 Meilen von Kairo und ebenso weit vom Nil entfernt. In demselben befanden sich eine Anzahl von Casernen in dem schon erwähnten schmutzigen Zustande, von denen das obere Stockwerk durch unablässige Arbeit Anfang October in ein gut ausgestattetes stehendes Lazareth umgewandelt worden war, Wasser war reichlich vorhanden, die Latrinen wurden hinter das Lager in der Richtung des wehenden Windes gelegt.

Die Abdin-Casernen, ein grosses offenes Viereck bildend, wären ohne Schmutz ausgezeichnet gewesen, es traten aber bei den Latrinen Schwierigkeiten auf, indem das Erdsystem den europäischen und egyptischen Soldaten unbekannt ist. Der Boden des Lagers, auf welchem die Gardinfanterie lag, war zwar rein, aber sehr staubig, die Zelte, grosse egyptische und indische Zelte (letztere Pals genannt für 20 Mann), waren sehr dicht zusammen. Gegen den Staub wurde mit Vortheil Sprengen auf der Seite, die unter Wind lag, angewendet; die sanitären Verhältnisse waren im Allgemeinen gut.

Die Casernen der Citadelle alt, zweistöckig, gut gelegen, schlecht ventilirt und sehr schmutzig, das Wasser war Nilwasser, alle Latrinen wurden geschlossen und möglichst entfernt Gräben gezogen; es war sehr schwer, die nöthige Menge trockener Erde zu erhalten.

Das Lazareth in der Citadelle, ein altes Gebäude, hoch gelegen, ganz schmutzig, bildet in der Hauptsache einen grossen centralen Raum, in welchen sich kleinere öffneten. Die Kranken lagen zuerst auf Strohsäcken, von denen auch mehrere aufeinander gelegt wurden, Latrinen wurden im Garten gegraben, die Arbeit bezüglich der trockenen Erde besorgten Eingeborene, es wurden im Garten Wascheinrichtungen getroffen, eine Küche eingerichtet und eine Eismaschine aufgestellt. Bis die eisernen Bettstellen ankamen, wurden Tragen mit eisernen Untergestellen verwendet, nach und nach wurde das Lazareth in ein stehendes umgewandelt und dann unter Brigade Surgeon Barnett gestellt. Das Lazareth war in sehr gutem Zustande. Fälle von Ophthalmie wurden zur vollständigen Trennung unter Zelte gelegt und mit eigenen Waschvorrichtungen versehen.

Ismailia, eine halb arabische, halb europäische Stadt von 3000 Einwohnern, ist flach gelegen am Ende eines Armes des Süsswassercanals und dem See Timsah. Der Boden ist durch die Unreinlichkeit der Bevölkerung verunreinigt. Der Süsswassercanal mündet hier in den See und treten von ihm quellenartige Wasseradern auch in der Nähe der

Häuser aus. Der Palast des Vicekönigs, ein zweistöckiges, oblonges Gebäude mit Flügeln einer modernen europäischen Construction, hat eine schöne Flucht von Stufen zu einer grossen Eintrittshalle, welche sich nach geräumigen Räumen auf jeder Seite öffnet und mit dem oberen Stockwerk mittelst weiter Treppen in Verbindung steht, der Fussboden der Zimmer ist Marmor und vollständig trocken. Das Gebäude war im Ganzen für Lazarethzwecke mit seinen grossen Zimmern und Jalousien in den Fenstern sehr gut geeignet, jedoch hatte es keine Bäder, und die Abtritte, zwei in jedem Stockwerk, hatten einen orientalischen Charakter, d. h. keine Spülung, führten direct in Gruben. Im Garten westlich nach der Strasse hin befanden sich ein Aufnahme- und ein Wachraum mit Küchen und gewöhnlichen Kochherden. Das Wasser wurde für gewöhnlich aus dem Canal entnommen, jedoch, nachdem das Lazareth einige Tage bestand, täglich in Tonnen von den Schiffen bezogen. Die Latrinen wurden im Garten angelegt und zwar mit hölzernen Gestellen, metallenen Gefässen und einer grossen Menge trockener Erde gemischt mit Macdougall's Pulver. Für die an Enteric Fever leidenden Kranken, welche auf Tragen in Marquisenzelten im Garten gelagert waren, wurden besondere Latrinen gegraben und Steckbecken mit Desinfectionsmitteln angewendet. Das Lazareth wurde zunächst am 22. August vom 3. Feldlazareth übernommen. Die Verwundeten und Kranken kamen gewöhnlich des Nachts, die schlimmsten Fälle wurden auf Tragen gelagert, der Rest auf Decken und Strohsäcken. Die Verpflegung war ausgezeichnet, niemand konnte über dieselbe klagen. Die Resultate sind sehr gut gewesen, so dass das Lazareth, welches als ein stehendes Lazareth und nicht als ein solches mit regulärer Krankenkost eingerichtet war, seinem Zweck, den Lazarethschiffen als Depot zu dienen, vollständig genügte. Marston spricht sich besonders überrascht über die Reinheit der Atmosphäre aus, welche er hier nach der Schlacht bei Tel el Kebir gefunden hat.

Als sanitäre Maassregeln zur Abwehr von Krankheiten hatte Marston vorgeschlagen, dass die Gesundheit in den Schiffsbesatzungen überwacht werden und die ansteckenden Kranken gar nicht an das Land kommen sollten; ansteckende Kranke am Lande sollten in einem besonderen Lazareth, vielleicht unter Zelten behandelt werden, die Hauptregeln müssten immer sein, die Kranken abzusondern, ihnen eine sehr grosse Oberfläche zu gewähren und öfter den Ort zu wechseln, letzteres namentlich bei Cholera. Aerztliche Besichtigungen der Truppen müssen so oft als möglich abgehalten werden, bei ansteckenden Krankheiten täglich; zur Vermeidung von Scorbut sind auch die Gaumen zu besichtigen. Gegenüber dem Einfluss der Krankenanhäufungen rath Marston ein geordnetes Evacuationssystem einzurichten, bei den Verwundeten lässt sich dieser Transport von der Front zur Evacuationsbasis stationsweise leicht mit Schiffshängematten oder Lushai Dandies (d. h. Hängematten über einen Stab für zwei Träger geknüpft) durchführen, überhaupt ist es besser, chirurgische Kranke den Gefahren eines Transportes als denen der Anhäufung auszusetzen. Auch die antiseptischen Verbände helfen durch ihren Einfluss auf die Absonderungen der Wunden die Luft der Lazarethe verbessern. Die mit Verwundeten belegten Räume müssen periodisch geräumt, gereinigt und desinficirt werden, zum Ausfegen werden am besten Theeblätter, die mit einer schwachen Carbollösung gedämpft sind, benutzt. Kranke oder Verwundete, welche in

Schiffshängematten transportirt werden, müssen möglichst gegen die Sonne geschützt werden und muss womöglich immer Wasser zur Hand sein. In den etwa benutzten Eisenbahnwagen, welche besonders zu bezeichnen sind, bedarf es einiger Vorkehrungen für den Krankentransport.

Sowohl Hanbury wie Marston sprechen sich darüber aus, dass die Stellung des Sanitary Officer, der nur Vorschläge zu machen hat, eine überaus schwierige ist, indem ihm für die Ausführung der sanitären Maassregeln keine Arbeitskräfte zur Verfügung stehen. Hanbury verlangt deshalb die Einführung eines besonderen Sanitary oder Conservancy Corps unter einem Offizier mit grossen Befugnissen, welcher allein dem commandirenden General unterstellt ist. Es wurde dieser Mangel sowohl in Egypten als in Afghanistan gefunden. So lange die Kahars zur Verfügung standen, war derselbe in Egypten nicht so drückend, weil dieselben thatsächlich die sanitären Arbeiten machten, als diese jedoch durch den Krankentransport absorbiert worden, fehlte es ganz und gar an verfügbaren Mannschaften.

Die thatsächlichen Verhältnisse bezüglich der Erkrankungen ergaben nach dem Bericht von Hanbury folgendes Resultat: Die Gesamtstärke der Truppen einschliesslich des indischen Contingents und ausschliesslich der Seesoldaten betrug 13 013 Unteroffiziere und Mannschaften, von diesen wurden vom 17. 8. bis 9. 10. 1882 7590 (583,3 ‰) in die Lazarethe aufgenommen, es starben 172 (13,21 ‰), 74 an Krankheiten, 5 durch Unglücksfälle, 93 durch Kriegswaffen, invalidisirt und nach Malta oder England geschickt wurden 2321 (178,36 ‰). Die wichtigsten Erkrankungsursachen waren Krankheiten des Digestionsapparats 2725 (209,4 ‰), darunter Diarrhöe und Dysenterie, dann Augenkrankheiten 1139 (87,5 ‰), continuirliche Fieber 956 (73,5 ‰). Die Zahl der Offiziere betrug 541, es erkrankten 253 (467,6 ‰), es starben 4 (7,39 ‰) und wurden invalidisirt 192 (354,89 ‰). Die meisten Kranken lieferten Dysenterie und Diarrhöe 89 (164,5 ‰), dann Verwundungen 52 (96,1 ‰), hiernach Fieber 37, endlich Sonnenstich 30 (55,4 ‰).

Bezüglich der einzelnen Krankheiten ergeben die Berichte von Hanbury und Marston Folgendes: Augenentzündung, früher eine Plage der englischen Armee, ist in Egypten sehr verbreitet, die Gründe derselben sind die schlechte Luft, in welcher die Eingeborenen leben, ihre schmutzigen Gewohnheiten, die Blendung durch die Sonne, der Wüstensand und die überall vorhandenen Fliegen. Die ersten Fälle von einfacher Conjunctivitis kamen bei den Soldaten zu Alexandrien und Ismailia vor, im grösseren Maassstabe trat die Krankheit erst nach dem Einmarsch in Kairo auf, nach dem 21. 9. machten sich eine Anzahl, wenn auch milder Fälle im Lager von Ghezireh, der Abdin-Caserne und dem Lazareth zu Abbassiyeh bemerklich. Auf Grund genauer Untersuchung wurden folgende Maassregeln mit Erfolg angewendet: Die Truppen wurden so weitläufig als möglich gelegt, namentlich die Mannschaften von Corps, in welchen Augenentzündung vorgekommen war, die Zelte wurden nicht geschlossen aufgeschlagen. Den Mannschaften wurde der Gebrauch von Brillen und Schleiern gegen Staub und Fliegen empfohlen. Jeder Soldat hatte sein eigenes Handtuch und wurde darauf gesehen, dass jeder besonderes Waschwasser gebrauchte. Der Boden, welcher in der Windrichtung zum Lager lag, wurde gesprengt und kein

Gras oder Buschwerk abgeschnitten. Täglich fand eine Besichtigung bezüglich Trennung aller erkrankten Leute statt. Die Behandlung bestand bei allen erkrankten Mannschaften in einem gewöhnlichen adstringirenden Augenwasser zu häufigem Gebrauch. Bei Fällen mit Eiterung wurde auf der inneren Seite des Augenlides ein Streupulver aus Arrowroot und Jodoform, bei nicht eiternden eine Salbe von rothem Präcipitat angewendet; es sind mehrere Fälle nach England geschickt worden, welche bei dieser Behandlung auch in Egypten geheilt wären. Im Allgemeinen kamen Zerstörungen des Auges ebensowenig wie chronische Formen von Granulationen vor und ist dies gewiss als ein sehr bedeutender Erfolg anzusehen. Im Ganzen erkrankten bis 9. 10. 1139 Mann, von denen 329 nach England evacuirt wurden, bis zum 29. 1. betrug die Zahl der Augenkranken 1783 Mann, von welchen nur 11 zurückblieben.

Enteric Fever trat in grösserem Maassstabe am Ende des Feldzuges auf, es ist die Krankheit, welche dem Sommer und dem Herbst in heissen Klimaten, zumal bei Veränderungen der Diät und einem veränderten Klima, gewöhnlich ist; Durchfälle, bei welchen scheinbar vollständige Gesundheit besteht, können schon als eine milde Form von Enteric Fever betrachtet werden. In Egypten waren alle Bedingungen zur Entstehung der Krankheit gegeben, die Krankheit zeigte auch hier ihre gewöhnlichen Symptome, doch war nach einer hohen Temperatur von 40° C. und darüber der Puls verhältnissmässig niedrig, etwa 80. Diese Erscheinung trat namentlich bei den Fällen, welche 8—10 Tage gedauert hatten, hervor, bei welchen die nervösen Erscheinungen mehr in den Vordergrund und die Darmerscheinungen zurücktraten. Die Krankheit zeigte zwei nach Zeit und Ort abgegrenzte Ausbrüche, den einen in Ramleh und Alexandrien, den andern auf der Linie Ismailia—Kairo und zwar hauptsächlich in Kairo. Hier erreichte die Krankheit ihren Höhepunkt erst nach dem 9. 10., bis zu welchem Tage in ganz Egypten nur 118 Kranke an diesem Leiden in die Lazarethe aufgenommen wurden, von denen 27 starben. Der Ausbruch zu Ramleh war nach dem besonderen Bericht des Surgeon Major Warren durch verunreinigtes Wasser aus Brunnen herbeigeführt; Truppentheile, welche Kanalwasser gebrauchten, blieben frei. Es kam indessen auch ein tödtlicher Fall von Enteric Fever in einem Lager vor, in welchem alles Trinkwasser gekocht ward. Während des Monats September 1882 kamen unter 3045 Mann aller Waffen zu Ramleh 55 Erkrankungen und 3 Todesfälle an Enteric Fever vor, auch die behufs der Parade nach Kairo gekommenen Regimenter lieferten dort noch Fälle. Bis zum 13. 9. wurden alle schweren Fälle nach Alexandrien geschickt, dann aber blieben sie nach Einrichtung eines grösseren Lazareths in Ramleh. Die Krankheit war auch nicht auf ein einzelnes Corps beschränkt, Truppentheile, die etwa drei englische Meilen von Ramleh entfernt lagen, blieben frei, die Eingeborenen erkrankten nur wenig. Als disponirende Momente für die Soldaten müssen gelten, dass sie in dem für die Krankheit günstigsten Alter stehen und neu in das Land gekommen sind, der Feldzug fiel in die heisseste Zeit, August und September, und war sehr anstrengend. Bei der Schnelligkeit der Märsche waren die Truppen häufig ohne Obdach, das Brot schlecht, das Fleisch anfänglich Büchsenfleisch und erst später frisch, dann aber zähe und ohne Nahrungswerth. Zu dem hierdurch bedingten Erschöpfungszustand gesellten sich die Einwirkungen verunreinigten Wassers und schmutziger Wohnungen. Unter so vielen Momenten lässt sich eines schwer heraus-

greifen, voraussichtlich ist die Wasserversorgung in erster Reihe zu beschuldigen. Nimmt man an, dass diese besonders vor der Schlacht von Tel el Kebir und der Beseitigung des Canaldammes erfolgte, so hätte man 10—14 Tage hiernach einen Ausbruch der Krankheit erwarten sollen, doch kamen die ersten Fälle am 3. October und in grösserer Menge erst spät im October und November. Die indischen Truppen litten nicht an dem Fieber, ebenso wenig die Seaforth-Hochländer, obwohl sie dasselbe Wasser tranken und unter denselben Verhältnissen lebten wie andere Truppen, auch das Manchester-Regiment, welches zu den indischen Truppen gehörte und in Ismailia stand, hatte nur einen Fall. Von der Cavallerie litten trotz schwerer Strapazen die Garde-Cavallerie und die 4. schweren Dragoner wenig, beide Regimenter rückten aber Anfang October ab, dagegen hatten die 7. schweren Dragoner und 19. Husaren, welche lange bei Kairo im Lager standen, im Novbr. und Decbr. von der Krankheit zu leiden. Einige Regimenter kamen auf die Linie Ismailia—Kairo, von Alexandrien und Ramleh, nachdem sie schon Kranke gehabt hatten; nach Kairo kamen ebenfalls Truppen von dort und wurden zusammen in Lager gelegt.

Ueber die Fälle von Enteric Fever, welche aus dem Feldzug in Egypten in das Royal Victoria-Hospital zu Netley aufgenommen worden sind, hat Maclean besonders berichtet (21). Nach einer Einleitung über die Mangelhaftigkeit der Unterlagen führt M. an, dass in Netley 2 Offiziere und 85 Unteroffiziere und Mannschaften an Enteric Fever behandelt worden sind, von denen 3 starben, in 58 Fällen gingen dem Enteric Fever Dysenterie oder Diarrhöe voran, oft mehrere Wochen, in 10 Fällen Brustaffectionen, in 2 Hitzschlag und in 4 Augenentzündungen. Die Krankheit hat eine doppelte Form, von denen die erste, die man bei jungen frisch angekommenen Soldaten sieht, sich nicht vom Typhus in Europa unterscheidet. Die zweite Form, welche bei Personen auftritt, die lange in Indien gelebt haben, ist mit Malaria complicirt. Letzteres war bei keinem der aus Egypten gekommenen Kranken der Fall, sie gehörten alle der ersten Form an, und glichen vollständig dem Typhus. Die Behandlung bestand in Ruhe, flüssiger, genau regulirter Ernährung, gelegentlicher Anwendung von Chinin, gegen Diarrhoe wurden Opium und Wismuth, gegen die Auftreibung des Leibes Terpentin gebraucht. Reizmittel wurden mehr als gewöhnlich verordnet, weil viele Kranke durch hohes Fieber und Dysenterie geschwächt waren, abgesehen von den Strapazen. Es war deshalb sehr zweckmässig, Alcohol zu geben, welcher durch die Einwirkung auf das Herz wahrscheinlich die Gefahren der Thrombose vermeiden hilft, Diätfehler sind besonders zu fürchten. Für die Verbreitung der Krankheit sind die Stühle besonders gefährlich; in Netley wird besondere Aufmerksamkeit auf den Verbleib derselben gerichtet und doch ist es unmöglich, das Auftreten typhöser Ansteckungen innerhalb des Lazareths zu verhüten. Bezüglich der Gründe geben alle Kranken schlechtes Wasser an, man muss aber dem allgemeinen Schmutz in Egypten Rechnung tragen, wie namentlich Dr. Macdonald von den indischen Truppen in einem Aufsatz in der Indian Medical Gazette sehr anschaulich geschildert hat. Die Uebertragung durch Wasser auf den menschlichen Körper erscheint von den möglichen Wegen als der plausibelste, zumal in einem Klima wie das ägyptische und indische.

Sonnenstich kam häufig vor, 171 Fälle mit einer Sterblichkeit von 3 Mann, invalidisirt wurden 58 Mann.

Die Verletzungen durch Kriegswaffen in diesem Feldzuge lieferten 378 Mann (29,0 ‰) ins Lazareth, es starben 93 (7,15 ‰), es wurden invalidisirt 256, 111 kehrten in den Dienst zurück. (Bei diesen Zahlen muss ein Druckfehler vorliegen. W. R.) Werthvoll ist die Thatsache, dass die Mortalität eine sehr geringe gewesen ist. An Operationen wurden primär 11, secundär 22, zusammen 33 ausgeführt, von welchen 6 starben, 26 geheilt wurden, 1 in Behandlung blieb. Von Exarticulationen wurden 2 gemacht (1 todt, 1 geheilt), von Unterbindungen 6 (2 todt, 3 geheilt, 1 in Behandlung), Resectionen 4 (2 geheilt, 2 in Behandlung). Sonstige Verletzungen kamen 313 vor, darunter 2 Schädelbrüche. Einen speciellen Bericht über die in Netley behandelten Verletzungen hat Longmore gegeben (22). Nach Netley kamen 196 Fälle von Verletzungen, davon 185 Schusswunden, 1 Säbelwunde, 9 Bajonettwunden und 1 durch Kolbenstösse, ausserdem 7 verwundete Offiziere, von denselben wurden 130 geheilt, 44 invalidisirt, 4 starben und 18 blieben in Behandlung. Die Zahlenübersicht theilt die Wunden nach den Körpergegenden ein, eine sehr grosse Zahl waren Fleischwunden der Extremitäten, der oberen (26) und der unteren (56), von den 185 Schusswunden waren 169 durch Gewehrgeschosse, die übrigen durch Granatsplitter verursacht. Das Gewehrgeschoss war das von Remington, welches 82 Grain weniger wiegt als das 480 Grain schwere Martini-Henry-Geschoss, es ist $\frac{1}{8}$ Zoll kürzer als dasselbe und von Weichblei, während Martini-Henry einen Zusatz von Zinn hat. Die Besprechung der einzelnen Fälle muss in dem Aufsatz selbst nachgesehen werden, hier sei nur erwähnt, dass die Todesfälle durch eine perforirende Brustwunde, eine perforirende Bauchwunde und zwei complicirte Gelenkschüsse herbeigeführt waren.

Der Bericht des Surgeon General Hanbury schliesst ausser mit dem schon erwähnten Hinweis auf die Nothwendigkeit eines Arbeitercorps für sanitäre Zwecke mit dem Wunsch, dass in Zukunft ein anderes Ressortverhältniss des Medical Department beim Eintritt einer Mobilmachung Platz greifen möge. Zur Zeit untersteht die Ausstattung der Militärlazarethe im Frieden dem Commissariat Department (entsprechend der deutschen Intendantur) und geht für den Krieg auf das Ordnance Department über, eine Behörde, welche einem combinirten Artillerie- und Train-Depot entspricht und mit den Bedürfnissen der Lazarethe nicht bekannt ist. Ferner wünscht Surgeon General Hanbury in den Stab des höchsten leitenden Sanitätsoffiziers einen tüchtigen Verwaltungs-offizier, welcher für die Transportmittel der Ausrüstung der Lazarethe zu sorgen hätte und zugleich befugt wäre, nach Anweisung des Surgeon General alles dasjenige anzukaufen, was sich für die Ausstattung der Lazarethe nothwendig macht.

Thornton, Brigade Surgeon, berichtet über das General-Hospital der indischen Division zu Suez, welchem er vorgesetzt war (23). Zuerst war es in den Gebäuden des Victoria-Hospitals zu Suez untergebracht, wurde aber am 27. 8. auf den Dampfer „Hydaspes“ im Suez-Dock verlegt. Es wurden 29 Kranke dorthin übergeführt, 10 von den englischen Truppen, 19 von den indischen. Der „Hydaspes“ von der P. and O. Linie hatte zur Ueberführung von Cavallerie gedient und war ganz unvorbereitet zur Aufnahme von Kranken, da die Stalleinrichtungen noch nicht aus der Batterie entfernt waren, was erst geschehen musste, während die Kranken auf Deck untergebracht wurden. Der „Hydaspes“, ein Dampfer

von 2984 Tonnen, ist 375 engl. Fuss lang und 38 breit; die Batterie besitzt zahlreiche grosse Seitenpforten zur freien Ventilation. Zum Lazareth wurde der Raum vor und neben der Maschine in der Batterie genommen, wo 100 hölzerne Bettstellen im gleichen Niveau mit den Seitenpforten Platz fanden. 15 auf der Steuerbordseite waren ganz getrennt von den übrigen und dienten zur Aufnahme der europäischen Soldaten mit ihrem Pflegepersonal. Die unteren Decks wurden vorne und hinten ebenfalls zum Lazareth überlassen, dienten aber nur zur Aufnahme von Vorräthen. In der Batterie wurde neben der vorderen Decksluke eine kleine Apotheke mit einem Operationstisch angelegt, abgeschlossen durch Gardinen. Die Lage des Schiffes war für die Ventilation sehr zweckmässig, da die vorherrschenden Winde durch die weiten Seitenpforten bequem durchwehen konnten. Da das Schiff nahe am Ufer lag und bequeme Treppen vorhanden waren, wurde alles Kochen am Lande gemacht und Latrinen in einer kurzen Entfernung ausgegraben, die Schiffslatrinen aber gar nicht benutzt. Bei reichlichem Gebrauch von Desinfectionsmitteln in dem Lazareth selbst blieb der Gesundheitszustand durchweg gut. Die Kranken erhielten condensirtes Wasser aus den Schiffsapparaten, die gelieferte Verpflegung war durchweg gut. Wiewohl die Hitze während des Tages oft sehr bedeutend war und nicht selten auf 37° C. stieg, waren die Nächte kühl und erschien das ganze Klima sehr gesund, die Kranken genasen sehr schnell; man beabsichtigte den „Hydaspes“ nach Ismailia zu bringen, liess ihn aber in Suez wegen der günstigen Verhältnisse. Der verfügbare Raum im Schiff war sehr bald belegt, die übrigen Kranken wurden unter Zelten untergebracht. Zu Anfang October mussten die Kranken den „Hydaspes“ verlassen, welcher wieder zum Transport von Cavallerie nach Indien benutzt wurde; alle Kranken wurden nun unter Zelte gelegt und blieben in Suez, bis sie ihre Truppentheile bei dem Durchmarsch durch Suez mitnahmen. 94 Mann vom Tross wurden an Bord des Transportschiffes „Avoca“ nach Bombay übergeführt. Fast Alle genasen während der Reise, einer starb. Die Gesamtzahl der auf dem Hospitalschiff behandelten Kranken vom 27. 8. bis 11. 10. war 323 (3 Offiziere, 10 Engländer, 130 indische Soldaten, 180 Tross).

Die hauptsächlichsten Krankheiten unter den Soldaten waren: Fieber, Ruhr und venerische Krankheiten; wenige Fälle waren schwer, keiner tödtlich. Verwundungen kamen 5 vor, darunter eine unbedeutende Hiebwunde der Brust; viel schwerer als die Soldaten litten die Leute des Trosses an Fieber, Ruhr, Augenentzündung, Geschwüren und venerischen Krankheiten; es waren meist schwächliche Menschen, die man überhaupt nicht hätte mitnehmen sollen und von denen die meisten eine scorbutische Gesichtsfarbe durch harte Arbeit und eine monotone Diät bekommen hatten. Es wurde Citronensaft verwendet, frisches Fleisch schien aber mehr zu nützen. Sehr schwer waren einige Ruhrfälle, von denen einer tödtlich endete. Die Augenentzündungen verliefen beim Gebrauch von Höllensteinlösung (1 Grain auf 1 Unze) günstig, in einem Falle erfolgte Erblindung, bevor die Behandlung begann. Schmutz und Fliegen vermitteln die Uebertragung. Der Guineawurm kam zweimal vor. Haematurie durch Bilharzia wurde nicht beobachtet.

Wie bereits im Jb. 1881/82 erwähnt, haben die höchst respectablen Leistungen des Sanitätsdienstes, wie sie durch die vorliegenden Berichte bestätigt werden, nicht verhindern können, dass gegen diesen Dienstzweig eine Reihe ganz unbegründeter Anklagen erhoben worden sind, als habe

derselbe seiner Pflicht nicht genügt. Es wurde aus diesem Grunde ein parlamentarisches Untersuchungscomité eingesetzt, dessen Zusammensetzung bereits im Jb. 1881/82, S. 323, gegeben ist. Dieses Comité hat seinen Bericht in einem sehr interessanten voluminösen Blaubuch niedergelegt (25), in welchem 52 Seiten von dem eigentlichen Bericht und 771 von den Zeugenaussagen und Beilagen aller Art gefüllt werden. Erstere umfassen die Aussagen von 140 Personen, von denen 120 mit der Expedition in Verbindung standen. Unter diesen befanden sich 56 Offiziere, Unteroffiziere, Mannschaften, welche in den Lazarethen in Egypten als Kranke waren oder in Lazareth- oder Transportschiffen nach England geschickt wurden, ferner 21 Offiziere der Armee einschl. des commandirenden Generals, des Stabschefs, der Divisions- und Brigade-Commandeure, 22 Sanitätsoffiziere, von denen 19 der Expedition zugetheilt, 3 bei der Mobilmachung in England betheiligt waren, 6 Offiziere und Unteroffiziere des Army Hospital-Corps, 2 Krankenpflegerinnen, 7 Civilisten (6 Zeitungscorrespondenten und 1 Civilarzt), 5 Marine-Offiziere und der Vicedirector des Transportdienstes.

Das Ganze ist eines der interessantesten über die Organisation des Sanitätswesens überhaupt veröffentlichten Documente, weil dasselbe auch gleichzeitig die Organisation des Sanitätsdienstes in Frankreich, Deutschland, Oesterreich, Italien und Russland enthält.

(Die Angaben bezüglich des deutschen Sanitätsdienstes sind vielfach unrichtig; beispielsweise möge erwähnt sein, dass zum Sanitätscorps vom Unterpersonal nur die Lazarethgehilfen gerechnet sind, die ausgehobenen Militär-Krankenwärter sind in allen Angaben weggelassen, ferner ist die Strafgewalt der Chefärzte über die Kranken der Feldlazarethe übersehen. Lazarethcommissionen existiren nicht mehr, das Princip des Chefarztes ist gar nicht berücksichtigt.)

Der Bericht giebt zunächst eine kurze Beschreibung der Organisation des Army Medical Department, des Hospitalsystems im Frieden und im Kriege, der Hospitalschiffe und des Seetransports. Hierauf folgt eine Darstellung der Ausrüstung des Sanitätsdienstes für den egyptischen Feldzug, die nach Ansicht des Comité's vollständig ausreichend war. Weiter wird eine Beschreibung der in Egypten getroffenen Vorkehrungen für die Behandlung der Kranken und Verwundeten im Felde und in den Hospitälern gegeben. Den Schluss bilden Verbesserungsvorschläge für die Organisation im Frieden, im Kriege, das Army Medical Department und das Army Hospital-Corps.

Das Comité hat seine Vorschläge in folgende 48 Punkte zusammengefasst:

A. Organisation im Frieden.

1) Eine einheitliche Controle über ein Lazareth ist von besonderer Wichtigkeit, und zwar sollte dieselbe nach den jetzigen Verhältnissen Sache eines Sanitätsoffiziers sein. 2) Besichtigungen von Lazarethen durch Truppenoffiziere sollten regelmässig und systematisch erfolgen, die Lazarethe sollten den inspicirenden Offizieren jederzeit geöffnet sein und nur während gewisser Stunden für die Offiziere der Regimenter geschlossen sein, welche ihre Mannschaften sehen wollen. 3) Die Verantwortlichkeit der Generale bezüglich der Sanitätseinrichtungen für ihre Truppen und der Oberaufsicht über die Lazarethe muss klar ausgesprochen sein. 4) Die Strafgewalt über ihre eigenen Mannschaften für geringere

Vergehen sollen die Sanitätsoffiziere behalten, aber Arrest soll von ihnen nicht verhängt werden. Die Untersuchung und Entscheidung über schwerere Vergehen, mögen sie kurzweg oder kriegsgerichtlich bestraft werden, sollen bei Unteroffizieren und Mannschaften des Army Hospital-Corps an ein Truppencommando verwiesen werden. 5) Die Verwaltung eines Lazareths behält der Chefarzt. Die Verantwortlichkeit des Quartermaster oder des Steward (etwa entsprechend dem Inspector und Rechnungsführer) unter dem Arzt muss klar abgegrenzt werden. 6) Die Sanitätsoffiziere haben über ihre Untergebenen in den Lazarethen Oberaufsicht auszuüben. Der Chefarzt soll dem Lazareth so nahe als möglich wohnen, in grösseren Lazarethen muss ein Arzt im Hause wohnen. 7) In allen grossen Lazarethen des In- und Auslandes von mindestens 100 Betten sollen Pflegerinnen Verwendung finden. Dieselben müssen bei ihrer Anstellung wenigstens 25 Jahre alt sein. Sie führen nur die Oberaufsicht, überlassen aber die eigentliche Hilfeleistung bei den Kranken ausschliesslich den Ordonnanzen; ihre jährlichen Bezüge verdoppeln sich in der Art, dass sie in 5 Jahren das Maximum ihres Einkommens erreichen. 8) Hinsichtlich der Vertheilung der Sanitätsoffiziere bildet das Bedürfniss der Truppen den wichtigsten Gesichtspunkt. Diejenigen Sanitätsoffiziere, welche Offiziere und deren Familien in Casernen zu behandeln haben, sollen in denselben oder in möglichster Nähe wohnen. Offiziere erhalten die Berechtigung zu ärztlicher Behandlung für ihre Familie ohne Rücksicht auf die Lage ihrer Wohnung, falls der commandirende Offizier der Station ihre Wohnung und die freie ärztliche Behandlung in derselben genehmigt hat. 9) Der Sanitätsdienst bei der Garde-Cavallerie ist ähnlich dem der übrigen Armee einzurichten. 10) Es muss Gelegenheit gegeben werden, im Frieden die Feldausrüstung kennen zu lernen und zwar sowohl der Feldlazarethe wie der Krankenträger-Compagnien. 11) Die Aufstellung einer gewissen Anzahl von Feldlazarethen muss auch für den Frieden festgestellt und in diesem benutzt werden.

B. Organisation im Kriege.

12) Das Evacuationsprincip, nach welchem beständig Kranke nach der Basis zurückgeschickt werden, verlangt eine Einschränkung. Die Sanitätsausrüstung der Regimenter muss um zwei Feldsanitätskörbe und ein chirurgisches Zelt vermehrt werden. 13) Ein Unteroffizier und ein Gemeiner von jedem Bataillon oder dementsprechender Einheit haben den Sanitäts-offizier zu unterstützen und sind hierzu auszubilden. 14) Die Krankenträger-Compagnien sind auf die Hälfte ihres jetzigen Bestandes zu reduciren, Sectionen derselben werden den Feldlazarethen beigegeben, concentriren sich, wenn die Truppen im Marsche sind, und marschiren mit ihnen. 15) Es ist für berittene Krankenträger-Compagnien Sorge zu tragen. 16) Die Feldlazarethe müssen Brigaden und nicht Divisionen zugetheilt werden, ihr Etat ist auf $\frac{1}{2}$ der jetzigen Stärke zu reduciren. Das Verpflegungspersonal ist in der Art zu erhöhen, dass nicht ein Mann auf 11, sondern ein Mann auf 7 Kranke kommt. 17) Die Ausrüstung der Feldlazarethe ist zu schwer und zu umfänglich; sie ist so einzurichten, dass jeder Ballen sich, wenn nöthig, auf einem Maulthier fortschaffen lässt. 18) Die jetzigen Transportbestimmungen für Feldlazarethe sind genügend und bedürfen keiner Abänderung. 19) Ob ein Feldlazareth eine besondere Krankendiät oder nicht hat, hängt von den localen Umständen ab. Die Sanitätsoffiziere sind verantwortlich für die beste zu bekommende Art

der Nahrung. Es ist nicht darauf zu rechnen, dass Soldaten bei ihrer Aufnahme in ein Lazareth ihre Verpflegung mitbringen. 20) In Base-Hospitälern wird für Offiziere besonders gesorgt, hier können Civilköche zur Ueberwachung des Kochens gemiethet werden. 21) Die Dépôts der Regimenter an der Base erhalten die Waffen und Ausrüstungsgegenstände der Mannschaften im Hospital und geben den Regimentern Nachricht. 22) Die Sanitätsoffiziere erhalten das Recht, für die Kranken ohne Bezahlung solche Bedürfnisse zu verrechnen und zu liefern, als sich nöthig machen, auch dafür zu sorgen, dass Invaliden bei ihrer Einschiffung genügend mit Unterkleidern versehen sind. 23) Generale und Commandanten müssen sich ihrer Verantwortlichkeit bezüglich einer richtigen Function des Lazarethsystems bewusst sein. Die Lazarethe sind zu inspiciiren, und Besuche bei Offizieren sind möglichst zu erleichtern. 24) Pflegeschwestern sind zu verwenden. Ihre Vertheilung erfolgt durch den Chefarzt der Expedition unter Beihilfe der Lady superintendent, welche dem Stabe unter dem Chefarzt zugetheilt ist. 25) Für ausreichende Pflege an Bord der Invaliden-Transportschiffe muss Sorge getragen werden. Auf Schiffen, welche nur Invaliden führen, hat die Mannschaft beim Waschen der Decks Hilfe zu leisten; sofern es irgend möglich ist, muss eine gewisse Zahl von gesunden Leuten mit den Invaliden mitgeschickt werden. Die Krankenkost muss nach den Vorschriften der Krankendiät geliefert werden, ist ein Schiff nur für gesunde Leute ausgerüstet, so können Extraverpflegung und Stärkungsmittel liberal gewährt werden. 26) Es sind jederzeit einer oder mehrere Truppenoffiziere zum Zweck des Befehls und der Disciplin mit einzuschiffen.

C. Das Army medical department und das Army hospital corps.

27) Die Prüfung von Sanitätsoffizieren zur Beförderung ist wieder herzustellen und von unabhängigen Examinatoren abzunehmen. Die Gegenstände sind practisch und theoretisch. Das Studium an den Hospitälern in London wird möglichst erleichtert. 28) Die sanitäre Ausbildung der Sanitätsoffiziere und des Army hospital corps wird möglichst gesichert. Eine Truppe zur Beseitigung der Abfälle, Conservancy body, sollte in Verbindung mit des Quartermaster general's department organisirt werden. 29) Das Army hospital corps sollte mit dem Army medical department zu einem Royal corps verschmolzen werden. Die Uniform wäre anzunähern, die Mannschaften müssten eine besondere Uniform für den Krankendienst haben. 30) Das Corps recrutirt sich aus allen Quellen mit Ausnahme der Reserve. Eine beschränkte Zahl von Uebertritten aus der Linie ist gestattet, der Character der aus dem Civil Eintretenden wird möglichst festgestellt. Die Verbindung mit dem Volunteer ambulance corps muss möglichst gefördert werden. 31) Die militärische Ausbildung hat sich auf das Exercitium ohne Waffen zu beschränken. Dieses wie die Ausbildung im Ambulance- und Krankenträger-Dienst findet bei dem Army hospital corps depot statt, welches in Aldershot bleibt. 32) Die Ausbildung im Krankendienst geschieht in Lazarethen, wo Pflegeschwestern verwendet werden und dauert wenigstens 3 Monate. 33) Mannschaften im Inlande werden nicht für die Pflegesection oder die öconomische Section des Corps bestimmt werden, falls sie nicht Zeugnisse von dem Depot und dem Hospital erhalten haben. 34) Kochschulen sollen in den Lazarethen zu Netley und Woolwich eingerichtet werden, es empfiehlt

sich, eine möglichst grosse Zahl von Leuten als Köche auszubilden. 35) Wachen und Posten werden aus dem Army hospital corps nicht mehr gegeben, alle nicht dem Corps eigenthümlichen Arbeiten besorgt die Linie oder Civilarbeiter. 36) Die Organisation der Unteroffiziere und Mannschaften theilt dieselben in 3 Sectionen: die Pflegesection, die öconomische Section (Stewards) und die allgemeine Section. Die Gemeinen der Pflegesection heissen Ordonnanzen der 1. und 2. Classe, die Gemeinen der öconomischen Section Köche der 1. und 2. Classe, dieselben werden hier höher bezahlt, als in der allgemeinen Section. Ein Wechsel der Section ist nur mit besonderer Genehmigung möglich, ausgenommen bei Versetzung von Gemeinen von der allgemeinen zur Pflege- oder öconomischen Section, oder umgekehrt wegen mangelhafter Leistung und schlechter Führung. 37) Die Unteroffizierschargen unter dem Range des vollen Corporals werden abgeschafft, die Zahl der Quartermasters vermindert, die Feldwebelchargen vermehrt. 38) Der Etat gestattet ein reichliches Verhältniss der Ordonnanzen und Köche 1. Classe, welche täglich 1 S. 10 p. ohne Abzüge erhalten. 39) Chefärzte von Lazarethen stehen zu ihren Quartermasters und Stewards bezüglich ihrer Verantwortlichkeit für die Löhnung und Ausrüstung ihres Corps in demselben Verhältniss, wie der commandirende Offizier eines Regiments zu seinem Zahlmeister und Quartermaster. 40) Schreibarbeiten, die nicht in den Sanitätsdienst fallen, werden von Armeeschreibern besorgt. 41) Ordonnanzen einer Krankenabtheilung sind durch eine besondere Litze ausgezeichnet. 42) Gemeine können von Sanitätsoffizieren folgende Strafen erhalten: Ordonnanzen und Köche 1. und 2. Classe können nur in die 2. Classe zurückversetzt bezüglich zur allgemeinen Section geschickt werden. Die Gemeinen der allgemeinen Section können wohl andere Strafen, aber keinen Arrest erhalten, für schwerere Strafen sind sie an ein Regiment zu melden. 43) Schlaaffe Leute können beim Regiment zur Ausbildung überwiesen werden, in allen Fällen, wo Leute aus dem Lazarethdienst ausscheiden, verlieren sie ihre besondere Löhnung. 44) Leute, die sich öfters schlecht führen, werden entlassen. 45) Ein verhältnissmässig hoher Procentsatz ausgewählter Ordonnanzen und Köche soll die Erlaubniss erhalten, sich weiter zu verpflichten, dafür sollen eine Anzahl Leute nach 3 Jahren zur Reserve entlassen werden. 46) Die Reserven können dadurch verstärkt werden, dass ein Freiwilligencorps nach Art des Army post office corps gebildet wird. Auch Soldaten, welche bei den Regimentern als Krankenträger ausgebildet worden sind, sind zu notiren, wenn sie in die Reserven übergehen. 47) Der Vorbeimarsch bei Paraden fällt künftig weg. Abtheilungen des Army hospital corps sollen als Feldlazarethe mit Transportmitteln und Feldausrüstung geübt werden. 48) Auch die freiwillige Hilfe im Kriege und ein organisirtes System ihrer Ausnutzung muss berücksichtigt werden.

Dem Bericht liegen drei dissentirende Vota bei, das eine tadelt bei aller Aufopferung des ärztlichen Personals den Mangel an Erfahrung in der Verwaltung von stehenden und Feldlazarethen und hebt die Mängel der Krankenpflege sowie der Kost nochmals hervor, dasselbe ist unterzeichnet: Major General R. B. Hawley, R. Loid-Lindsay und Oberst Redvers Buller.

Ein zweites dissentirendes Votum des Major General Hawley und Sir R. Loid-Lindsay verlangt die Herstellung des Regimentssystems insofern, als jedem Truppentheil wieder ständig ein Arzt zugewiesen

werden soll, dabei aber keine Regimentslazarethe eingerichtet werden, sondern Garnisonlazarethe bestehen sollen. Der Vorschlag entspricht im Allgemeinen den in der deutschen Armee bestehenden Verhältnissen.

Eine sehr klare Widerlegung aller erhobenen Anschuldigungen giebt Sir William Mac-Cormac, auf welche in den vorhergehenden Auslassungen vielfach zurückgekommen worden ist; derselbe spricht sich auf das Anerkennendste über den Sanitätsdienst aus. Es ist schwer, aus der einmüthigen Verurtheilung, mit welcher die englische medicinische Presse ohne Ausnahme auf diese gehässigen Angriffe geantwortet hat, einen kurzen Auszug zu geben. Bei dem Werth, welcher indessen dem ganzen Vorgange für den Sanitätsdienst aller Armeen zukommt, wird es am zweckmässigsten sein, die wichtigsten Artikel kurz im Auszuge mitzutheilen.

Es musste von vornherein sehr unangenehm berühren, dass der Bericht unbegreiflicherweise vor seiner Ausgabe im Parlament an die Times gelangte, welche denselben mit sehr feindlichen Angriffen gegen das Army medical department veröffentlichte (L. I. S. 913). Auf die Anfrage im Parlament, wie es möglich gewesen sei, dass der Inhalt dieses Blaubuches eher in der Times gestanden habe, als es in die Hände der einzelnen Mitglieder gekommen sei, bedauerte der Marquis v. Hartington dies mit der Angabe, dass die der Times zugekommenen Druckbogen nicht eher hätten benutzt werden sollen, als das Blaubuch ausgegeben war. Er bedauerte auch gleichzeitig, dass die Art der Publication geeignet sei, die öffentliche Meinung zu beirren. Man würde künftighin dies Verfahren überhaupt verlassen.

Die Vorwürfe gegen den Sanitätsdienst bringt das Comité unter 4 Capitel: Krankenpflege, Ausrüstung, Medicamente und Verpflegung (24). Die Krankenpflege wird als nicht zufriedenstellend, die Oberaufsicht über die Krankenwärter in den Krankensälen als mangelhaft bezeichnet, aber unter Berücksichtigung des Umstandes, dass die Mannschaften des Army hospital corps übermässig angestrengt waren, besonders zuerst und dass dann ausser ihrem Dienste in den Krankensälen sie zu allerhand schweren Diensten ausserhalb des Hospitals verwendet waren. Dahin gehörte die Landung von Hospitalvorräthen, welche in Karren nach dem Palast des Khedive geschleppt werden mussten, sowie ferner die Abgabe von Transportcolonnen, die zu allen Stunden der Nacht Invaliden vom Canal oder der Eisenbahnstation nach dem Hospital zu bringen hatten. Bezüglich der Klagen über die Hospitalausrüstung zu Ismailia wird constatirt, dass dies Lazareth als Feldhospital und nicht als ein General- oder Base-Hospital ausgestattet war. Den Angaben bezüglich der Mangelhaftigkeit von Medicamenten und ungeeigneter Behandlung wird direct widersprochen und werden dieselben als auf Missverständniss der Thatsachen oder ungenügenden Unterlagen beruhend bezeichnet, ebenso werden auch die Angaben über Mangel an ärztlichen Vorräthen und Verpflegung zu Ismailia für grundlos erklärt. Das Brot war unzweifelhaft schlecht in Folge der Beschaffenheit des von England gesendeten Mehls. Die Zubereitung der Nahrung war auch nicht zufriedenstellend, ein Mangel, den die zu geringe Ausbildung der Köche bei dem Army hospital corps verschuldete. Die Behandlung und Wegschaffung der Verwundeten vom Schlachtfelde bezeichnet das Comité als gut geplant und energisch ausgeführt. Lancet verweist hier bezüglich der Thätigkeit des Sanitäts-

dienstes überhaupt auf die obigen statistischen Angaben des Surgeon-General Hanbury und betont besonders die geringe Sterblichkeit. Die Zahlen sprechen für die Umsicht und Sorgfalt, mit welchen die Sanitäts-offiziere ihren Dienst gethan haben. Besonderes Vertrauen verdient der Umstand, dass Pyämie und andere Lazarethkrankheiten nicht aufgetreten sind.

Nach Lancet (26) ist der Lazarethdienst in Egypten in zwei Dingen zu kurz gekommen, bezüglich der Pflege und des Kochens; der Grund hierfür war die geringe Stärke des Army hospital corps, welches auf einem Minimaletat stand, so dass die Leute ohne eine ordentliche Ausbildung im Lazarethdienst verwendet werden mussten. Namentlich in den Feldzug ging das Corps mit Mannschaften aus der Armeereserve, unter denen von 290 Mann nur 32 zum Army hospital corps gehört hatten. Eine Erhöhung des Etats hatte der frühere Generalstabsarzt Sir W. Muir schon lange vor der Expedition nach Egypten vorgeschlagen, sie aber nicht durchgesetzt. Im Kochen waren sie ebensowenig unterrichtet, in Aldershot, wo sie ausgebildet werden konnten, war keine Unterkunft, und in Woolwich und Netley gab es keine Köche als Instructoren. Man scheute sich, das nothwendige Geld auszugeben, hoffentlich wird jetzt der Unterricht in beiden erfolgen.

Am gravirendsten für den Sanitätsdienst sind die Auslassungen, welche der commandirende General Lord Wolseley am 12. December 1882 vor dem Untersuchungscomité gemacht hat (24). Es ist derselbe Mann, welcher am 30. September an den Director-General telegraphirt hatte: Der Sanitätsdienst arbeitet zu meiner vollen Zufriedenheit. Trotzdem sind seine Auslassungen vielfach ungünstig für den Sanitätsdienst. Derselbe ist zunächst unzufrieden mit dem Zustande des Hospitals in Ismailia, über welches er ungeheuer enttäuscht (immensely dissappointed) war, und das er für wenig Vertrauen erweckend (very discreditable) hielt. Er fand darin keine Mosquito-Gardinen, es fehlte an Hilfspersonal, die grösste Zahl der Kranken lag auf Decken auf der Erde, es fehlte an Bettstellen, das Brot war als Nahrungsmittel unbrauchbar, lauter Mängel, welche dem Sanitätsdienst zur Last gelegt werden. Lancet nimmt zwei Gründe an: einmal sollte in Ismailia ein Feldlazareth und kein Base-Hospital sein und sodann war das Hospitalschiff „Carthago“ in Alexandrien zurückgehalten und kam in Ismailia erst am 25. 8. an. Die Schuld hierfür trifft Lord Wolseley selbst. Dass das Hospital in Ismailia ein Feld-, kein Base-Hospital war, lässt Lord W. nicht gelten, er sagt, dies sei ein technischer Weg, über eine grosse Menge von Schwierigkeiten wegzukommen, factisch sei es doch ein Base-Hospital gewesen. Hierdurch entschuldigt sich nur Lord W. selbst, indem mit seiner Ueber-einstimmung Alexandria, Cypern und Gozo Base-Hospitäler wurden und die übrigen nur Feldlazarethe waren. Dann trifft den Chefarzt keine Schuld. Bezüglich der verspäteten Ankunft der „Carthago“ kann Lord W. keine Auskunft geben, doch muss er die Verantwortung tragen; die geringe Anzahl von Unterpersonal am 26. August entstand dadurch, dass Mannschaften des Army hospital corps Ausrüstungsgegenstände von dem Hospitalschiff in das Lazareth zu bringen hatten, was eigentlich die Aufgabe des Commissariat transport corps gewesen wäre. Die Klage über das schlechte Brot ist gewiss gerechtfertigt, kann aber nicht gegen den Sanitätsdienst gerichtet sein, weil es den Dienst des Commissariat berührt, das Brot für das Hospital zu liefern. Die Forderung an die Aerzte,

selbst besseres Brod zu kaufen, hätte von ihm besonders gegeben werden müssen, weil sonst die Zahlung nicht erfolgt wäre.

Eine sachgemässe Beleuchtung dieses Verlangens hält eine Regelung durch Bestimmungen für nothwendig (26), die jetzigen enthalten nichts, woher eine solche Berechtigung abzuleiten wäre. Auch in den Vorschlägen von Lord Morley's Comité steht nur, dass Sanitätsoffiziere dafür verantwortlich sind, dass sie die beste Qualität, welche sich von den Vorräthen beschaffen lässt, erhalten. Durch Bestimmung des Kriegs-Ministeriums vom 5. August 1882 ist angeordnet, dass alle Ankäufe durch die Intendantur, mit Ausnahme von kleinen Gegenständen, gemacht werden sollen. Es müssen ganz bestimmte Befehle gegeben werden, welche Lord Wolseley selbst schriftlich auch nicht erlassen hat.

In Kairo fand Lord W. die Verhältnisse noch mangelhafter als in Ismailia, trotzdem that er nichts, ausgenommen, dass der Chefarzt die Erlaubniss erhielt, einen einheimischen Koch zu miethen. Mit dem Commissariat hat er sich gar nicht eingelassen, anderen Behörden machte er nur den Vorwurf, nicht das gethan zu haben, was dessen Sache war. Die Schwierigkeiten der Aerzte gehen aus den Angaben von Sir J. Hanbury hervor; der eigentliche Grund war das Versagen des Transportdienstes, am 30. 9. sprach sich Lord W. ganz zufrieden über den Sanitätsdienst aus. Eine besondere Anklage ist ferner die, dass, wenn ein Truppenoffizier in Ismailia an der Spitze gestanden hätte, er nie gestattet hätte, dass die Soldaten solches Brod bekämen. Lancet sagt, dass keine grundlosere Beschimpfung hätte ausgesprochen werden können, während Lord W. an einer andern Stelle die Aufopferung für das Aufheben und die Besorgung der Verwundeten anerkennt. Im Allgemeinen fehlt seinen Auslassungen ganz der Character der Unparteilichkeit, des Wohlwollens.

Schliesslich verglich Lord W. das Militärlazareth zu Kairo und das Privatlazareth der Lady Strangford, welche gar keinen Vergleich zulassen. Das Militärlazareth hatte vom ersten Tage an 127 Fälle täglich aufzunehmen und hing bezüglich seiner Verpflegung und Ausstattung von anderen Behörden ab; das Lazareth der Lady Strangford wurde erst eröffnet als es fertig war, bekam ausserdem aus den Regierungsvorräthen und konnte kaufen, was es wollte. Jedenfalls sind die Auslassungen des Lord Wolseley als durchaus ungerecht zu betrachten.

Lord Wolseley wirft den Aerzten besonders Mangel an Initiative vor und will den Mängeln in der Ausstattung dadurch begegnen, dass die Lazarethe unter Aufsicht von Offizieren gestellt werden. Diese Behauptung ist, abgesehen von ihrer Begründung, überhaupt ein directer Vorwurf gegen Offiziere, welche, wie Sir Owen Lanyon, täglich das Lazareth in Ismailia besucht haben und auch keine anderen Verhältnisse hätten schaffen können.

Besonders verlangt er, dass die Mannschaften des Army-Hospital-Corps wegen besserer Disciplin unter Truppenoffiziere gestellt würden. Die Sanitätsoffiziere hätten die gleiche Initiative wie die Truppenoffiziere entwickeln sollen, welche das schlechte Brod einfach zurückwiesen. Sehr befremdend sind die Ansichten über die Stellung des Surgeon-General Hanbury in dem Stabe, von welchem Lord W. sagt, dass er kein Mitglied seines Stabes gewesen sei und eben nur für den Sanitätsdienst zu sorgen gehabt habe.

Die Angaben von Lord Wolseley, welche die Aerzte wegen der

mangelhaften Ausrüstung und des schlechten Brotes tadeln, werden durchaus nicht von allen Seiten getheilt (L. I. S. 1051). Sir John Adye, Chef des Stabes, besuchte das Hospital zu Ismailia am 26. August und fand die Verwundeten gut versehen und aufmerksam behandelt. An demselben Tage war Oberstlieutenant Butler, Assistant-adjutant-general, dort und urtheilte, dass in Anbetracht der Zeit, welche den Aerzten zur Verfügung stand, das Lazareth gut ausgestattet war, zumal mit Rücksicht auf die verspätete Ankunft der Schiffe. Sir Owen Lanyon, welcher Commandant an der Operationsbasis zu Ismailia war, sagt: nach meiner Ansicht war das Sanitätspersonal in dem dortigen Lazareth entschieden überarbeitet, und ich habe niemals eine eifrigere und tüchtiger arbeitende Zahl von Männern gesehen, als die Aerzte in Ismailia. Major Terry, Correspondent einer Militärzeitung, war der Ansicht, dass alle bei dem Lazareth Beschäftigten sehr hart arbeiteten und die Kranken gut versorgt wurden. Ein anderer Correspondent, Mr. Doyle, erhielt ebenfalls einen sehr günstigen Eindruck von dem Hospital. Ebenso sprach sich Mr. Crookshank, früher Arzt am Kings-college-hospital, dahin aus, dass einzelne Fälle ebenso genau und zweckmässig behandelt worden wären, als im Kings-college-hospital, und wahrscheinlich sei es mit grösseren Zahlen dasselbe gewesen. Der Chefarzt der Expedition, Sir J. Hanbury, sagte aus, dass Lord Wolseley ihm niemals gesagt habe, dass er überaus enttäuscht wäre über den Zustand des Hospitals, und stimmt in keiner Weise mit der Beschreibung von Lord W. überein. Marston, der Sanitary officer der Truppen, sagt: ich glaube, dass das Lazareth unter Berücksichtigung aller Verhältnisse durchaus nicht vertrauensunwürdig war, gerade das Gegentheil. Dr. Beattie, der zuerst als Chefarzt das Lazareth in Ismailia unter sich hatte, giebt an, dass Lord W. nach seinen ersten Inspectionen am 22. und 26. August durchaus nicht den Zustand des Lazareths tadelte, sondern sich in jeder Beziehung zufrieden aussprach. Derselbe Arzt lag als Kranker in dem Lazareth vom 1. bis 7. September und äussert sich dahin, dass er nie Offiziere und Soldaten so gut in einem Feldlazareth behandelt gesehen habe, als in Ismailia. Miss Caulfield, die Oberschwester der Pflegerinnen aus dem Herbert-Hospital, welche vom 8. bis 23. September in Ismailia war, sagt: soweit es behaglich sein konnte, war es der Fall, wir hatten aber nicht viel Mittel dazu. Diesen Ansichten kommt mindestens dasselbe Gewicht zu, wie denen des Lord W.

Besonders wichtig ist die Zurückweisung der Angriffe durch das Votum, welches Sir William Mac Cormac dem Berichte beigefügt hat.

Sir W. Mac Cormac giebt erst eine Uebersicht über die Ereignisse und constatirt aus den Aussagen, dass der commandirende General mit allen Anordnungen bekannt war und sie auf dem Kriegsschauplatz gebilligt hat. Bezüglich des Lazareths zu Ismailia, welches als Feldlazareth keine besondere Krankenkost hatte, werden die Klagen darauf zurückgeführt, dass die Offiziere, nicht die Mannschaften mit der Verpflegung unzufrieden waren. Die Tadel, welche Lord Wolseley über das Lazareth in der Citadelle zu Kairo ausgesprochen hat und aus denen er wegen schlechter Verpflegung, Fliegen, Fehlen der Mosquitonetze, Mangel an Initiative bei den Aerzten überhaupt ableitet (vergl. den Bericht von Sir J. Hanbury), führt Sir W. Mac Cormac auf die persönlichen Ansichten des Lord W. und nicht auf die Klagen der Kranken zurück, ausserdem bestreitet er überhaupt denjenigen, welche mit dem Lazarethdienst un-

bekannt seien, competente Urtheile über das in demselben Geleistete abzugeben. Die Arbeit in diesem Feldzuge charakterisirt Sir W. M. wörtlich folgendermaassen: In den grössten unserer Krankenhäuser zu London mit einem zahlreichen Personal und vollkommen disciplinirten Einrichtungen, dem London-Hospital z. B. mit fast 800 Betten und der grössten Zahl von Unglücksfällen unter unseren Civil-Hospitälern, bleibt die Zahl der täglich aufgenommenen Kranken unter 20 und etwa ebensoviel gehen ab. In dem Lazareth zu Ismailia wurden vom 23. bis 31. 8. 767 Fälle aufgenommen, was täglich 85 entspricht, und vom 1. bis 15. 9. 1311, täglich 88. Nach Kassassin und bis zur Schlacht von Tel el Kebir haben zuweilen Nachts 200 Kranke und nachdem auf einmal 350 Aufnahme gefunden. Die erste Sendung nach Tel el Kebir, 194, kam Mitternachts nach Ismailia, das Telegramm, welches sie anzeigte, kam zwei Stunden nach ihrer Ankunft. In dem Hospital in der Citadelle zu Kairo betrug der Zugang am Eröffnungstage vom 18. bis 23. 9. 763, täglich durchschnittlich 127. Ausserdem hatten die Behörden dafür zu sorgen, wohin die Kranken und Verwundeten zu gelangen hatten, zu den Hospitalschiffen und Transportschiffen oder zurück zu den Truppen; jeden Tag musste über 300 Kranke entschieden werden, während des Monats September, in der schlimmsten Periode, wurden 2315 invalide Offiziere und Soldaten von Ismailia eingeschifft. Gegenüber der Schlacht von Tel el Kebir wurden 382 Kranke abgesendet. Vom 18. bis 26. 9. wurden 1469 Invalide eingeschifft, am 18. 9. 270 Offiziere und Leute in zwei Transporten und am 24. 9. 494 in zwei anderen Transporten. Es muss eine gute Organisation sein, welche überhaupt diese Leistungen ermöglicht.

Nicht ohne Bitterkeit weist Sir W. Mac Cormac auf die schwere anstrengende Arbeit hin, welche die englisch-americanische Ambulance in und nach der Schlacht von Sedan geleistet, wie jeder das Beste gethan und es doch an Vielem gefehlt habe, dass aber keine Anklagen dieser Art erhoben worden seien.

Er schliesst sein Votum mit folgenden Worten: Nach meiner Ansicht haben die Sanitätsoffiziere im letzten Feldzuge die hingebendste Selbstverleugnung gegenüber den Kranken und Verwundeten geübt. Die Pflichten und die Verantwortlichkeit, welche auf ihnen ruhten, überstiegen wahrscheinlich weit die irgend eines anderen Dienstzweiges, und die Aufgaben wurden auf das Geschickteste unter sehr schwierigen Umständen ausgeführt und zwar in einer Weise, die, wenn man nach den vollendeten Thatsachen urtheilt, kaum besser sein konnte. Trotz ihrer unermüdlichen Anstrengungen hat man sich die Sanitätsoffiziere für eine feindselige Kritik ausgesucht. Ist diese grundlos, wie es in mehreren Fällen erwiesen ist, stützen sich die Anklagen nur auf Hörensagen und werden nicht inhaltlich bestätigt von denen, die sie erheben, nur gegen ein Corps anständiger Leute geschleudert, wird endlich den Schwierigkeiten, die ganz unvorhergesehen entstehen, nicht vollständig Rechnung getragen, dann wird die Stellung der Sanitätsoffiziere unerträglich. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass der Sanitätsdienst der Armee, der jetzt hochgeschätzt und von den jüngeren Mitgliedern des ärztlichen Standes gesucht ist, sehr bald seinen bisherigen Reiz verlieren wird.

Mr. John Furley, allgemein bekannt als Assistant-director des Johanniter-Ordens in England, hat in einem Briefe an die Army and Navy gazette auf das Energischste gegen die Anklagen protestirt (L. II.

S. 114), welche gegen den Sanitätsdienst erhoben worden sind. Derselbe erklärt, dass diese Aussagen lediglich auf Hörensagen und ohne jede Begründung von Personen gemacht worden sind, die ganz ausser Stande waren, die Verhältnisse zu beurtheilen. Es wird weiter der Widerspruch in den Auslassungen des Lord W. vor dem Untersuchungscomité und von Egypten aus hervorgehoben. Mr. Furley sagt: wenn meine Worte auch kein grosses Gewicht haben, so muss ich doch betonen, dass Engländer offenes Spiel lieben und gegen die Militärärzte nichts weniger als dies geübt worden ist. Es möge bald ein Tag kommen, wo gegen ein Corps von Männern Gerechtigkeit geübt wird, welche ich aus genauer persönlicher Erfahrung in Sonnenschein und Sturm als aufopfernd und anständig im Frieden, und hinter Keinem zurückstehend an Tapferkeit, Ausdauer und soldatischen Eigenschaften im Kriege, kennen gelernt habe. Die Vergleiche zwischen den alten Krankenhäusern in London und den Feldlazarethen werden einfach für absurd erklärt.

Lancet führt zur Charakteristik der Aussagen bei der Untersuchung der Verhältnisse des Lazareths in Ismailia an, dass 31 Soldaten von dem Comité vernommen wurden, welche in diesem Lazareth gelegen haben. (L. II. S. 1095.) Einer war bewusstlos, 20 erklärten sich zufrieden, 10 klagten über die Verpflegung und den Mangel an ärztlicher Behandlung; von den letzteren gehörten 6 Mann zur Garde-Cavallerie, 3 zur Garde-Infanterie und 1 zur Armee. Die Klage, dass der Surgeon-major Spry von den Life guards auf der Ueberfahrt von Alexandria nach Abukir ganz auf sich selbst ohne jedes Hilfsmittel angewiesen gewesen sei, beschränkt sich darauf, dass allerdings die Cavallerie vor allen anderen Truppen sich bewegte und keine Lazaretheinrichtungen hatte, wie die anderen Truppen, andererseits waren die Forderungen, welche Surgeon-major Spry stellte, so übertrieben, dass ihnen nicht nachgekommen werden konnte. Er verlangte für 40 Mann: Arrowroot, Wein, Cherry, Brandy, Eis, Fleischthee, Rothwein, Champagner, Sago, Reis, Citronen, Sodawasser, Zucker, conservirte Milch, Cacao und conservirtes Fleisch aller Art. Dr. Spry war der einzige Arzt, der über einen wirklichen Mangel klagte. Dass keine Anästhetica vorhanden gewesen sind, bestätigt sich nirgends; im Allgemeinen ist von Seiten der Correspondenten mit grosser Gewissenlosigkeit berichtet worden, namentlich hat sich der Correspondent des Daily telegraph hierin ausgezeichnet. Auch nach dem Kriege dauern diese Angriffe fort.

Ein Artikel (B. m. j. I. 120) tritt gegen die vielfachen Verdächtigungen auf, welche in den Tagesblättern, namentlich von dem Correspondenten der Daily News, durch Correspondenzen aus Kairo gegen den Sanitätsdienst erhoben werden. Dieselben machen sehr tendenziöse Vergleiche zwischen den Militärlazarethen und dem Privatlazareth der Lady Strangford und fordern zu Beiträgen behufs Einrichtung von Civil-lazarethen auf. Der Artikel erklärt den hohen Krankenstand der Truppen einerseits mit den individuellen Verhältnissen, andererseits mit den ungünstigen Quartieren und weist an der Hand der Autorität von Dr. Mackie in Kairo die Anschuldigungen zurück, welche gegen den Sanitätsdienst wegen der Behandlung des typhösen Fiebers mit Milch erhoben worden sind.

Die Untersuchung hatte ihr parlamentarisches Nachspiel.

In der Sitzung des Parlaments wurde im Unterhause der Kriegsminister Lord Hartington von Dr. Cameron scharf interpellirt über

die Aeusserungen des Lord Wolseley, welche der Kriegsminister bedauerte, da die Vorwürfe gegen den Sanitätsdienst nicht gerechtfertigt gewesen seien (L. I, 1072).

Im Oberhause verlangte Lord Bury am 19. Juli die Rückkehr zu dem alten Regimentssystem und die Einsetzung von Lazareth-Commandanten. Lord Morley vertheidigte das jetzige System und begründete nur die Nothwendigkeit, die Krankenpflege und das Kochen bei dem Army hospital corps zu verbessern. Die Nothwendigkeit, einen Arzt an die Spitze zu stellen, hielt Lord Morley aufrecht, auch der Herzog von Cambridge trat derselben bei, verlangte aber die Zuthellung von Aerzten zu den Regimentern (L. II, S. 150).

Man versucht wieder die Schuld auf den Sanitätsdienst zu werfen, während die Intendantur und das Kriegsministerium die eigentlich Schuldigen sind, ganz wie es nach dem Krimkriege geschah.

* Lancet beklagt, dass die Vorlegung des Etats für den Sanitätsdienst im Unterhause zwei Monate aufgeschoben worden ist und jetzt nicht mehr gründlich discutirt werden kann (27). Bei dieser Gelegenheit wurde wieder das alte Regimentssystem gelobt, jedoch auch den Angriffen auf das Army hospital corps Rechnung getragen, welches in nicht ausreichender Stärke nicht im Stande gewesen sei, den Anforderungen zu genügen. Der Kriegsminister Lord Hartington nahm das jetzige System kräftig in Schutz und hob namentlich die ausgezeichneten Resultate der Wundbehandlung hervor. Unter Anerkennung der immer gleich günstigen Haltung des Kriegsministers für den Sanitätsdienst bedauert Lancet, dass wegen des späten Termins keine gründliche Discussion mehr zu Stande gekommen sei, durch welche der Sanitätsdienst hätte gerechtfertigt werden können. Nachdem zuerst durch eine Indiscretion die unbegründeten Angaben ins Publicum gelangt seien, habe man sie unnöthig lange auf dem Sanitätsdienst sitzen lassen, eine entschiedene Ungerechtigkeit. In der Sitzung vom 19. August theilte der Kriegsminister mit, dass Lord Wolseley eine Denkschrift verfasst habe, worin er sich über die zwischen ihm und den Aerzten streitigen Punkte ausspricht. L. setzt voraus, dass die Antwort der betreffenden Aerzte dem Schriftstück hinzugefügt werden wird.

Die feindliche Stellung, welche die Auslassungen des Lord Wolseley und einiger Offiziere in dem Untersuchungs-Comité gegen die Aerzte eingenommen haben, führt wieder die Anklagen, welche zur Zeit des Krimkrieges und in Südafrika erhoben wurden, in das Gedächtniss zurück (32). Mit Recht betont der Artikel „die Combattanten und die Sanitätsoffiziere der Armee“, dass wegen der Mängel in der Befehlsführung, wie sie in Indien, im Zulukriege und im Transvaalkriege reichlich hervorgetreten seien, nicht entfernt so animose Angriffe erhoben worden seien, es haben sich gar keine wirklichen Vorwürfe gegen den Sanitätsdienst herausgestellt, im Gegentheil finde derselbe warme Anerkennung. Um so mehr muss es befremden, dass Lord Wolseley vor Kurzem bei der Preisvertheilung in Charing-Cross die Leistungen der Aerzte warm anerkannte, aber den Sanitätsdienst (Medical Department) für verbesserungsbedürftig erklärte. Seine Auslassungen sind in einem sehr feindlichen Tone gehalten und haben zusammen genommen mit den Aussagen mehrerer Offiziere im Publicum wie im ärztlichen Stande überhaupt die Ansicht hervorgerufen, dass das Gegentheil als eine Anerkennung aus der pomphaften Untersuchung hätte herauskommen müssen. Jedenfalls werden die

Aerzte unter den Departments (dem officiellen Ausdruck Branchen der deutschen Armee entsprechend) besonders angegriffen, während dies gegenüber der Intendantur, der Geistlichkeit, dem Transportwesen etc. nicht geschieht. Läge hier nicht eine feindselige Absicht vor, so würde man eine Menge kleinlicher Einwände nicht verstehen. Es können auch nicht diese Angriffe gegen das General-System, welches an Stelle des Regimentssystems getreten ist, allein gerichtet sein, denn zur Zeit des Krimkrieges bestand das Regimentssystem, und doch war nach dem Kriege dieselbe Sorte von Vorwürfen wie diesmal vorhanden. Aus den Auslassungen geht ferner hervor, dass eine Mitwirkung des Sanitätsdienstes im allgemeinen dienstlichen Interesse gar nicht angenommen wird, hebt doch sogar der Commandant des Lazareths Netley, Sir C. Pearson, hervor, dass die Departments sich einer loyalen Ansicht gegenüber den Combattanten befleißigen müssten, wegen deren sie da seien. Es ist unzweifelhaft, dass derartige Ansichten zu einer gegenseitigen Entfremdung führen müssen.

Es wird darüber Klage geführt, dass die Aerzte der Flotte bezüglich Geldgratificationen für den egyptischen Krieg nicht nach ihrem Range behandelt worden sind (33). So erhielten Aerzte im Lieutenantsrang die Gratification der Bootsleute, Inspectors General im Range des Contre-Admiral die der Capitäns. Es wird Abhilfe verlangt.

Eine sehr vollständige Zusammenstellung über den Sanitätsdienst im egyptischen Feldzuge giebt B. m. j. (36) und macht dabei besonders aufmerksam auf die ungerechte Behandlung des Director-General des Armee-Sanitätsdienstes gegenüber dem der Flotte.

(Es scheint unzweifelhaft, dass der ganze Grund dieser Anklage in der Missgunst auf die zu günstige Stellung des Sanitätsdienstes zu suchen ist. Von den persönlichen Verhältnissen hat der Eintritt der jungen Aerzte mit Hauptmannsrank viel Neid erregt, ganz besonders aber ist in dem Umstande, dass die Aerzte nur zeitweise den Regimentern zucommandirt werden und dadurch der Zusammenhang mit den Truppen in der That sehr locker ist, der Kern dieser Animosität zu suchen. Die Verbesserungsvorschläge erscheinen im Allgemeinen zweckmässig, namentlich ist eine Aufbesserung des Army hospital corps bezüglich seiner Leistungen im Pflegen und Verpflegen der Kranken in der englischen Armee gewiss vollständig berechtigt, wie es auch in verschiedenen anderen Armeen der Fall wäre.)

Gegenüber der völligen Unkenntniss, welche in England über die Leistungsfähigkeit eines Feldlazareths herrscht, giebt ein anonymer Artikel eine sehr klare Zusammenstellung des ganz verschiedenen Etats eines englischen und eines indischen Feldlazareths, welche beide für 200 Kranke berechnet sind (35). Ein englisches Feldlazareth zählt nur 37 Mann, das indische dagegen 122, es wird vorgeschlagen, die Zahl beim englischen Lazareth auf 93 zu erhöhen. Die wesentliche Erhöhung liegt in der Zahl der Krankenwärter von 22 auf 40, die Einstellung von 8 Leuten zum Wasserholen, 8 Wäschern, 8 Mann zu Reinigungsarbeiten und 4 Ordonnanzen.

Das von der Lady Strangford gegründete Lazareth hat den Titel „Victoria-Hospital“ vom Vicekönig erhalten, und ist ihm eine Jahresunterstützung von 2000 Pfd. Sterl. zugewiesen (37). Es haben in demselben auch egyptische Studenten Zutritt. Die in dem Hospital behandelten Kranken zahlen entweder bei einzelnen Zimmern den vollen Satz

oder 5 bzw. 2 Franken. 70 Kranke haben Platz. Die Diät für die Eingeborenen ist dieselbe, die sie zu Hause führen: 6 Uhr Morgens Caffee und Brot, 9 Uhr Reis, Milch und Eier, 12 Uhr Fleisch und Gemüse, 4 Uhr Caffee und Früchte, 7 Uhr Fleisch und Maccaroni. Zur Verpflegung gehören 10 Cigarretten, es wird aber Tag und Nacht geraucht, was für einen besonderen Grund der Salubrität gilt. Ventilation vertragen die Araber sehr schlecht.

Zwischen dem Victoria-Hospital und dem Militär-Lazareth bestehen die besten Beziehungen. — In Abbassiyeh sind grosse Verbesserungen vorgenommen, es sind im Ganzen 8 Schwestern dort, darunter 5 aus Gozo, die sehr gerühmt werden (38). W. R.

12. Expedition der Franzosen gegen Tonkin.

du Claux (39) macht gelegentlich der Verwickelungen der französischen Macht in Tonkin auf die Wichtigkeit der Rücksichtnahme auf die hygienischen Bedürfnisse und Vorsichtsmaassregeln bei derartigen Expeditionen aufmerksam, indem er insbesondere auch den Krieg in der Dobrudscha und gegen die Ashantis als Beispiele citirt. Die medicinische Geographie Tonkins ist ein Buch mit unbeschriebenen Blättern. Aus den Berichten der Marineärzte weiss man, dass Cholera, Dysenterie, Sumpffieber, phagedänische Geschwüre und wahrscheinlich die Pest die Bevölkerung von Cochinchina, Yü-Nan, Cambodge und Laos decimiren, und man müsse deshalb misstrauisch in Bezug auf Tonkin sein und die geeigneten prophylactischen, administrativen und therapeutischen Maassnahmen ergreifen. Nach dem gänzlichen Versagen der unter der Intendance stehenden Ambulancen 1870/71 könne man in einem Lande ohne Eisenbahnen, Strassen und Canäle für den Krankentransport das Beste von der Anwendung des Dhooley erhoffen, der sich aus einer an eine Stange gehängten Hängematte improvisiren lasse. Die Kranken rath Vf. nicht nach Hanoi zu bringen, sondern auf dem „gelben Flusse“ schwimmende Lazarethe und Sanatorien zu errichten. In Hanoi soll man ein grosses Reservelazareth sowie Depots für Arzneimittel, Instrumente etc. anlegen. Kleidung und Ausrüstung des Expeditionscorps müssen von der reglementarischen ganz verschieden sein: Kleider aus weissem Flanell, Halbstiefel, Tuchhut mit Nackentuch etc. Ob die Expedition prophylaktische Chinin-gaben erhalten soll, wegen der vielen Sümpfe in Tonkin, lässt du Claux unentschieden. Schill.

B. Anderweitige Berichte.

1. Deutschland.

Die sanitären Verhältnisse des XII. (Königl. Sächs.) Armeecorps in den Jahren 1878—1881 sind von Evers statistisch zusammengestellt (40), den Zahlen sind die von 1882 und 1883 hinzugefügt. Der Krankenzugang betrug:

Im Jahre	bei einer Iststärke	im Lazareth	im Revier	im Lazareth und Revier	in Schonung	Summe
1878	23 521	7 808	3 016	380	14 667	25 871 (1099,91 ‰ der Iststärke)
1879	23 574	7 621	3 024	506	14 784	25 935 (1100,15 „ „ „)
1880	23 242	7 603	3 454	608	14 672	26 337 (1133,16 „ „ „)
1881	26 166	8 869	3 262	491	16 020	28 642 (1094,63 „ „ „)
1882	27 208	8 420	9 792	987	5 286*)	24 485 (899,92 „ „ „)
1883	27 137	7 436	11 796	1 224	—	20 456 (753,80 „ „ „)

Von sämtlichen militärärztlich behandelten Kranken (unter Beiseitlassung der Schonungskranken) gingen ab:

im Jahre	geheilt	gestorben	anderweitig	
1878	885,85 ‰	4,33 ‰	58,30 ‰	der behandelten Kranken
1879	889,86 „	4,85 „	56,73 „	„ „ „
1880	900,05 „	4,74 „	54,43 „	„ „ „
1881	894,44 „	5,03 „	57,24 „	„ „ „
1882	918,15 „	4,05 „	43,51 „	„ „ „
1883	928,07 „	3,60 „	35,58 „	„ „ „

Es entfielen im Durchschnitt auf jeden einzelnen Mann der Iststärke an Behandlungstagen, d. h. für das ganze Armeecorps sind durch Krankheit ausgefallen an Diensttagen: 1878: 13,78; 1879: 13,25; 1880: 13,01; 1881: 12,11; 1882: 11,41; 1883: 10,74. — Es wurden entlassen;

im Jahre	dienstuntauglich	halbinvalide	ganzinvalid	
1878	473 (20,11 ‰)	40 (1,70 ‰)	81 (3,44 ‰)	der Iststärke
1879	508 (21,55 „)	34 (1,44 „)	75 (3,18 „)	„ „ „
1880	392 (16,87 „)	40 (1,72 „)	87 (3,74 „)	„ „ „
1881	437 (16,70 „)	38 (1,45 „)	70 (2,68 „)	„ „ „
1882	342 (12,57 „)	36 (1,32 „)	77 (2,83 „)	„ „ „
1883	424 (15,63 „)	43 (1,59 „)	86 (3,17 „)	„ „ „

Die Sterblichkeit betrug:

im Jahre	durch Krankheiten	durch Selbstmord	durch Verunglückung	Summe
1878	54 (2,30 ‰)	16 (0,68 ‰)	2 (0,085 ‰)	72 (3,06 ‰) der Iststärke
1879	66 (2,80 „)	21 (0,89 „)	7 (0,30 „)	94 (3,99 „ „ „)
1880	65 (2,80 „)	19 (0,82 „)	7 (0,30 „)	91 (3,92 „ „ „)
1881	64 (2,44 „)	24 (0,92 „)	9 (0,34 „)	97 (3,70 „ „ „)
1882	79 (2,90 „)	25 (0,92 „)	4 (0,15 „)	108 (3,97 „ „ „)
1883	78 (2,78 „)	24 (0,88 „)	4 (0,15 „)	106 (3,90 „ „ „)

Evers.

2. Oesterreich.

Nach dem Militärstatistischen Jahrbuch für 1877, I. Th. (41), gelangten bei der regelmässigen Stellung 1877 in Oesterreich-Ungarn 661 585 Wehrpflichtige der ersten 3 Altersklassen zur ärztlichen Untersuchung. Hiervon wurden als kriegsdiensttauglich erkannt 174 ‰ — gegen 184 ‰ im Vorjahre und 196 ‰ 1875 —, wegen nicht erreichter Minimal-Körperlänge (1,554 m) zurückgestellt 124 ‰, wegen sonstiger körperlicher Gebrechen zurückgestellt oder gelöscht 695 ‰. Das Verhältniss der kriegsdiensttauglich Befundenen war am günstigsten — 210 ‰ — im

*) Bekanntlich hat die Aufführung von Schonungskranken mit dem 31. März 1882 aufgehört.

Militärcommando Triest, am ungünstigsten — 139‰ — in den Militär-Territorialbezirken Lemberg und Krakau. Bei den einzelnen Ergänzungsbezirken schwankte das Verhältniss der Kriegsdiensttauglichen zu den ärztlich Untersuchten innerhalb sehr weiter Grenzen, nämlich zwischen 61‰ (Grosswardein) und 290‰ (Komorn). Die vorgeschriebene Minimal-Körperlänge besaßen durchschnittlich 869‰ der Untersuchten; die meisten — 952‰ — im Militärcommando Innsbruck, die wenigsten — 788‰ — im General- (Militär-) Commando Lemberg und Krakau. Die wegen körperlicher Gebrechen Zurückgestellten und Gelöschten — 695‰ der Untersuchten — schwankten nach Militär-Territorialbezirken zwischen 830‰ (Hermannstadt) und 775‰ (Wien), nach Ergänzungsbezirken zwischen 661‰ (Komorn) und 921‰ (Grosswardein).

Das Verhältniss der derzeit zu Schwachen — im Mittel 443‰ — schwankte nach Militär-Territorialbezirken zwischen 531‰ (Krakau, Lemberg) und 325‰ (Wien), nach Ergänzungsbezirken zwischen 584‰ (Tarnow, Broos) und 223‰ (Zombor). Die derzeit zu Schwachen waren in der ersten Altersklasse mit 467‰ , in der zweiten mit 459‰ und in der dritten mit 371‰ der Untersuchten dieser Altersklassen vertreten.

In jenen Ergänzungsbezirken, deren Stellungspflichtige ganz oder nahezu ausschliesslich einer Nationalität angehören, zeigt es sich, dass von 1000 ärztlich Untersuchten aller Altersklassen das vorgeschriebene Minimalmaass nicht erreicht hatten: bei den Czechen 65, Kroaten 84, Deutschen 95, Magyaren 149, Slovaken 150, Ruthenen 158, Rumänen 177, Polen 268; ferner dass von 1000 Untersuchten mit der Körperlänge von 1,554 m und darüber kriegsdiensttauglich waren: Polen 154, Rumänen 165, Ruthenen 175, Czechen 189, Deutsche 194, Kroaten 209, Slovaken 229 und Magyaren 261.

Nach dem K. K. Militärstatistischen Jahrbuch 1878, II. Th., 1883 (42) wurden 1878 524 525 Erkrankungen von Personen, welche zum Verpflegsstande des Heeres gehörten, 1620‰ dieses Standes gegen 1500‰ resp. 1490‰ in den Jahren 1877 und 1876 gemeldet. Unter den Monaten brachte der September mit 158‰ die meisten, der Monat Februar mit 112‰ die wenigsten Erkrankungen. Nach General (Militär-) Commanden schwankte die Morbidität zwischen 1260‰ (Generalcommando Prag) und 1900‰ (Generalcommando Sarajevo), nach Waffengattungen zwischen 840‰ bei der Sanitätstruppe und 2380‰ beim Pionier-Regimente. Die Occupation Bosniens und der Herzegowina hat wesentlich zur Erhöhung der Morbidität beigetragen.

An Heilanstalten wurden zur Behandlung abgegeben 493‰ des Verpflegsstandes gegen 440 und 450‰ in den Jahren 1877 resp. 1876. Nach Militär-Territorialbezirken schwankte das Verhältniss der an Heilanstalten Abgegebenen zwischen 340‰ (Generalcommando Brünn) und 680‰ (Militärcommando Hermannstadt), nach Waffengattungen zwischen 266‰ beim Militär-Fuhrwesenscorps und 558‰ bei der Infanterie. Jeder Mann des Verpflegsstandes war durchschnittlich durch 20 Tage wegen Krankheit dienstunfähig — gegen 18,2 und 18,7 Tage in den beiden Vorjahren.

In Folge von Krankheiten sind 4035 Personen gestorben = $12,4\text{‰}$ des Verpflegsstandes gegen $7,6\text{‰}$ im Vorjahre und $7,9\text{‰}$ im Jahre 1876. Die höchste Mortalität — $23,9\text{‰}$ des Verpflegsstandes — hatten die Militär-Territorialbezirke Zara, Agram und Sarajevo, die geringste — $5,3\text{‰}$ — das Generalcommando Prag. Beim Militär-Fuhrwesenscorps sind

22,1‰, bei der Feld-Artillerie dagegen bloss 9‰ des Verpflegsstandes gestorben.

Wegen zeitlicher Invalidität wurden 35‰ des Verpflegsstandes beurlaubt, fast genau soviel wie in beiden Vorjahren. Wechselfieber, allgemeine Körperschwäche, chronischer Bronchialcatarrh und Entzündung der Lymphdrüsen waren die häufigsten Ursachen der Beurlaubung (510‰ der Gesamtzahl).

Wegen dauernder Invalidität wurden 19‰ des Grundbuchstandes entlassen gegen 15‰ in beiden Vorjahren; die meisten wegen allgemeiner Körperschwäche, Lungensucht und Unterleibsbrüchen (327‰ der Gesamtzahl). 8‰ des Verpflegsstandes wurden geimpft, 42‰ revaccinirt; von den Impfungen hatten 45‰, von den Revaccinationen 29‰ positiven Erfolg.

Auf Grund der vom technischen und administrativen Militärcomité veröffentlichten „monatlichen Uebersichten der Sanitätsverhältnisse des k. k. Heeres“ und der im XI. Hefte der „statistischen Jahrbücher“ enthaltenen Daten für 1878/81 gelangt Kirchenberger zu folgenden Ergebnissen (43): 1) Bezüglich der regelmässigen Stellung. Von den Stellungspflichtigen wurden kriegsdiensttauglich befunden im Jahre 1878: 144‰, 1879: 137‰, 1880: 129‰, 1881: 129‰; in der ersten Altersklasse speciell waren die betreffenden Zahlen 160‰, 152‰, 145‰, 148‰. Diese Zahlen bedeuten eine Verminderung der Kriegsdiensttauglichkeit der wehrpflichtigen Bevölkerung im Allgemeinen und der ersten Altersklasse im Besonderen, welche — obwohl zum Theil durch eine strengere Auswahl der Recruten bedingt — dennoch das wiederholt aufgestellte Postulat rechtfertigt, dass der Beginn des wehrpflichtigen Alters auf das vollendete 21. Lebensjahr hinauszuschieben und neben der Kriegsdiensttauglichkeit eine bedingte Tauglichkeit zu Militärdiensten einzuführen sei. Diesem Postulate hat denn auch die Wehrgesetz-Novelle von 1882 und die Instruction zur ärztlichen Untersuchung der Wehrpflichtigen von 1883 bereits theilweise Rechnung getragen. 2) Ueber die Morbidität und Mortalität liefert Vf. eine vergleichende Zusammenstellung, der zu Folge das Erkrankungs-Promille in den Jahren 1870—81 zwischen 1329‰ im Jahre 1875 und 1869‰ im Jahre 1871 schwankte. Seit 1878, wo die Morbidität in Folge des Occupations-Feldzuges auf 1763‰ gestiegen war, ist dieselbe bis auf 1468‰ im Jahre 1881 stetig gesunken. Die Mortalität bewegte sich in dem erwähnten zwölfjährigen Zeitraume zwischen 6,5‰ (1881) und 15,8‰ (1873); seit 1878 ist dieselbe von 12,4‰ auf 6,5‰, also fast auf die Hälfte herabgegangen. Analog verhält sich auch die Intensität der Erkrankungen, ausgedrückt durch die Anzahl der in Heilanstalten behandelten Fälle. Anlangend die wichtigsten Krankheitsformen, so sind im Durchschnitte der vier Jahre 1878—81 an Darmtyphus erkrankt 9,8‰, gestorben 2,7‰ des Verpflegsstandes, an Lungensucht 5,3‰ erkrankt, 1,8‰ gestorben, an Lungen- und Brustfellentzündung erkrankt 14,5‰, gestorben 1,5‰. Die Zahl der Selbstmorde schwankte in den beregten vier Jahren zwischen 0,9‰ (1878) und 1,3‰ (1881), die Zahl der Selbstmordversuche war in allen vier Jahren nahezu gleich (0,2‰), desgleichen jene der Selbstverstümmelungen (0,2—0,3‰), Geisteskrankheiten (0,2—0,3‰) und der Verunglückungen mit tödtlichem Ausgange (0,4—0,5‰).

Myrdacz.

3. England.

Der Army Medical Department Report for 1881 (44) für die englische Landarmee giebt im I. Theil wie gewöhnlich eine Uebersicht der Gesundheits- und Krankheitsverhältnisse der weissen Truppen in europäischen und aussereuropäischen Garnisonen 1881. Die Iststärke betrug 173 331 Unteroffiziere und Soldaten, 1871—80 1 704 635; die Krankbewegung hat sich folgendermaassen gestaltet:

	1881	1871—80
Ins Lazareth aufgenommen	1115,0 ‰	1032,0 ‰
Gestorben	12,85 „	12,59 „
Wegen Krankheit nach Hause gesandt	40,43 „	38,84 „
Invalidisirt	19,04 „	21,68 „
Beständig krank	54,51 „	46,91 „
Durchschnittliche Krankheitsdauer für jeden Mann der Iststärke	19,90 „	17,12 „
Durchschnittliche Behandlungsdauer für jeden Krankheitsfall	17,78 „	16,49 „

Es ergibt sich hieraus, dass mit Ausnahme der Entlassung von Invaliden die Verhältnisse etwa dieselben gewesen sind, wie in den zehn Vorjahren. Die Betheiligung der einzelnen Stationen zeigt folgende Tabelle:

Weisse Truppen	Berechnung pro Tausend					Durchschnittliche Krankheitsdauer pro Kopf	Durchschnittliche Dauer für den Krankheitsfall
	In das Lazareth aufgenommen	Gestorben	Wegen Krankheit nach Hause gesandt	Als invalid entlassen	Beständig ausser Dienst wegen Krankheit		
Gibraltar	815,5	4,50	15,97	9,45	53,61	19,57	24,00
Cypern	640,0	5,00	12,50	—	30,60	11,17	17,38
Bermuda	687,9	6,36	6,99	11,44	32,12	11,73	17,05
Canada	724,8	6,59	24,58	30,58	39,88	14,56	20,09
Vereinigtes Königreich	889,07	7,45	—	22,19	47,40	18,16	21,19
An Bord des Schiffes.	880,1	9,23	—	—	—	—	—
Indien einschl. Hinterindien	1079,1	9,47	54,03	11,14	56,55	20,64	19,13
Malta	904,4	11,42	28,33	9,22	58,01	21,18	23,41
Mauritius	2180,6	13,89	75,00	27,78	95,66	34,92	16,01
Ceylon	1386,5	16,58	40,41	26,94	73,69	26,90	19,40
Indien	1571,9	17,19	38,10	14,49	66,14	24,14	15,35
Cap der guten Hoffnung und St. Helena	756,7	36,95	74,27	25,57	50,18	18,32	24,21

Die Steigerung der Sterblichkeit in Malta hatte ihren wesentlichen Grund in continuirlichen Fiebern und Tuberculose; sehr gut waren die Gesundheitsverhältnisse von Cypern, Canada und Bermuda. Westindien

verdankte seine hohe Sterblichkeit einem schweren Ausbruch des gelben Fiebers; am Cap haben sich die Verhältnisse wesentlich gebessert. — Der II. Theil des Berichtes enthält 13. einzelne Arbeiten, von denen 4 den Feldzug in Egypten betreffen, die übrigen sonstige Beobachtungen enthalten und bei den einzelnen Abschnitten Besprechung finden. Es fehlt dieses Mal die Uebersicht über die Leistungen in der Hygiene von de Chaumont, ein sehr werthvoller Abschnitt. W. R.

Nach dem Sanitätsbericht über Indien für 1881 (45) hat sich dies Jahr in sanitärer Beziehung noch wieder günstiger als das Vorjahr für Britisch-Ostindien erwiesen. Die Truppen waren bis auf einen kleinen Bruchtheil aus Afghanistan herausgezogen und hatten, wie früher erwähnt, nur um den Preis verhältnissmässig geringer Opfer die von der Cholera inficirten Grenzdistricte passirt. Die europäische Armee mit einer Iststärke von 58 728 Mann hatte einen Krankenzugang von 1604‰ (gegen 1789‰ im Vorjahre), eine Sterblichkeit von 16,86‰ (gegen 24,85‰) und einen täglichen Krankenbestand von 69‰ (gegen 74‰). Etwa $\frac{1}{7}$ aller Todesfälle (137 von 990 oder 2,33‰ der Iststärke) erfolgte durch Cholera (1880: 2,8‰; 1879: 11,07‰); von diesen 137 Todesfällen entfielen auf die Provinz Bengalen allein 116, Madras 18, Bombay 3, auf die in Afghanistan gebliebenen Truppen keiner. Auch die Mortalitätsziffer an Enteric fever, diesem immer drohender auftretenden Schreckgespenst der englisch-indischen Militärärzte, ist zwar von 3,63 auf 2,64‰ der Iststärke gesunken, doch sehen sich die Collegen zu dem Ausspruche gedrängt, dass ihre Kenntnisse in Bezug auf Aetiologie der Krankheit gar keine Fortschritte gemacht haben und dass ausser den beiden bislang mit grosser Emphase als prädisponirend angeschuldigten Momenten, nämlich jugendliches Alter und kurzer Aufenthalt in Indien, doch noch manche anderen Factoren mitwirken müssen, da trotz der stetigen Zunahme junger Leute in der Armee die Mortalitätsziffer des Enteric fever nicht auch in stetem Wachsen ist, vielmehr zu fallen oder zu steigen scheint, je nachdem der ganze Charakter des Jahres günstig oder ungünstig ist. — Dengue (Fieber), welches 1872 und 1873, dann 1876 auftrat und danach in Indien verschwunden war, trat 1881 in Bengalen mit 120 Fällen auf (anscheinend ohne Todesfall). — Das Lock Hospital-System scheint immer mehr zu versagen; an venerischen Affectionen erkrankten 1870—79 durchschnittlich 203‰, 1880 250‰ und 1881 260‰. — Die in obigen Ziffern mitgezählten Streitkräfte in Afghanistan, im Durchschnitt 2541 Mann, hatten zwar nur einen Krankenzugang von 968‰, aber eine Sterblichkeit von 51,55‰ (hauptsächlich durch Enteric fever, Ruhr und Krankheiten der Athmungsorgane).

Noch viel günstiger waren die Gesundheitsverhältnisse der farbigen Armee; von 114 612 Mann erkrankten 1305‰ (1880: 1545‰), waren täglich krank 46‰ (gegen 56‰) und starben 22,62‰ (gegen 41,12‰). Die häufigste Todesursache waren Krankheiten der Athmungsorgane (6,52‰ der Iststärke), Cholera nur mit 0,97‰. Die vorstehend mit eingerechneten 1825 Mann, die noch in Afghanistan standen, hatten eine Mortalität von 106,30‰, hauptsächlich bedingt durch Malariaeinflüsse.

In den Gefängnissen (mit einer durchschnittlichen Bevölkerung von 100 844 Mann) war die Morbidität 1214‰, die Mortalität 44,03‰ (im Vorjahr 1213‰ bzw. 48,31‰); die Cholera bedingte 3,03‰ Todesfälle (gegen 0,74‰). In einem Falle, wo in dem Gefängnisse zu Thayetmyo eine ziemlich heftige Beri-Beri-Epidemie ausbrach, genügte die

Dislocirung der verschont Gebliebenen an einen andern Ort, um sofort die Krankheit völlig zu unterdrücken; der betreffende Arzt spricht der Seuche jede Contagiosität ab.

Soweit sich überhaupt die Verhältnisse bei der Civilbevölkerung (d. h. annähernd 200 Millionen) haben feststellen lassen, hat die Sterblichkeitsziffer geschwankt zwischen 32,58‰ in den centralen Provinzen und 15,75‰ in Burma. Nur in zwei Provinzen (Bengalen und Coorg) überragen die Todesfälle die Geburten (um 12,58 bzw. 2,04‰); in allen anderen Provinzen wurden 2,27‰ (als Minimum) bis 16,36‰ (als Maximum) mehr Geburten als Todesfälle registriert, und zwar wurden auf je 100 Mädchen 104—117 Knaben geboren. Als häufigste Todesursache erwiesen sich „Fieber“ (zwischen 7,1 und 24,95‰). Die Cholera, deren Sterblichkeitsziffer zwischen 0,02 und 1,42‰ schwankte, war gegen das Vorjahr im Zunehmen (161 000 Todesfälle gegen 118 000). Surgeon General Cuninghame, der Verfasser des vorliegenden Berichts, spricht — und es dürfte sich wohl verlohnen, davon Notiz zu nehmen bei den heftigen, im Sommer 1883 den Engländern wegen Verschleppung der Cholera von Indien nach Egypten gemachten Vorwürfen — es auch jetzt wieder mit grosser Bestimmtheit aus, dass die Krankheit nicht durch Personen von einem zum andern Orte verschleppt werde, sofern nicht schon an dem zweiten Orte die Bedingungen zur Entstehung der Seuche vorhanden sind. Als Beweis führt er das im Januar 1882 stattgefundene Zusammenströmen von etwa 1 Million Pilger in Allahabad an; es trat unter ihnen sehr bald die Cholera auf, und die Vermuthung lag nahe, dass die Seuche durch die rückkehrenden Pilger auf den nach den verschiedensten Richtungen sich abzweigenden Eisenbahnen verschleppt würde; aber trotzdem auf allen Linien Kranke und selbst Todte während der Fahrt abgeladen werden mussten, wurde nur an einer einzigen Linie ein mässiger Ausbruch constatirt und zwar sollen dort an manchen Orten schon vor dem Feste Cholerafälle vorgekommen sein. In demselben Sinne bemüht sich Surgeon Major Lewis in einer eigenen Abhandlung nachzuweisen, dass die im August und September 1881 in Aden vorgekommene Choleraepidemie nicht — wie sehr bereitwillig in Europa geglaubt werde — dorthin durch einen Dampfer gebracht sei, der mit Pilgern und einer Reisladung dort aus Bombay gelandet sei, in welchem letzteren Orte die Cholera herrschte. Zwar muss er zugeben, dass die ersten Fälle aufgetreten seien gerade unter den Kulis, von denen wenigstens einige sicher das Schiff hatten entladen helfen, und dass auch schon während der Fahrt an Bord ein Heizer an einer mindestens verdächtigen Kolik gestorben sei. Gegen die Ansicht von der Verschleppung führt er an, dass schon vor dem Landen des Dampfers unter der armen Kulibevölkerung grosse Sterblichkeit an Darmkrankheiten geherrscht habe, dass die ersten Todesfälle zu auffällig schnell (kaum 12 Stunden nach dem Landen des Dampfers) erfolgt seien; dass nur die allerersten und numerisch wenigsten Fälle die Schiffsarbeiter betroffen hätten, die späteren dagegen meistens Weiber und Kinder der Leute, die gar nicht mit dem Schiffe in Berührung gekommen seien; dass endlich die Krankheit nicht mehr vorgekommen sei auf dem Schiffe nach dem Verlassen des Hafens von Aden und mit Ausnahme jenes zweifelhaften Falles auch nicht vorher. Lewis weist mit einer gewissen Bitterkeit darauf hin, dass nach Jahren vielleicht gerade dieser Fall angeführt werden dürfte als Beweis für die Verschleppbarkeit der Cholera durch Schiffe; jedenfalls lassen aber auch seine

Gegengründe manchen Zweifel zu. — In einer Tabelle wird nachgewiesen, dass bei 101 Truppentheilen, Anstalten u. s. w. im Ganzen 861 Cholerafälle behandelt seien und dass von dem dabei beschäftigten Wartepersonal von 1746 Köpfen nur 36 erkrankt seien.

In dem gleichsam den zweiten Theil vorstehenden Berichts bildenden Report on sanitary measures etc. (46) werden die oben besprochenen Daten recapitulirt und mit allgemeinen und erklärenden Bemerkungen versehen. Das numerische Zurückgehen der Impfungen (von 1 394 312 auf 1 349 607) wird theils auf zahlreiche Erkrankungen der Impfbeamten und theils auf den Widerwillen der Eingeborenen geschoben; 98,39 % aller Impfungen waren von Erfolg. Bei Besprechung der Cholera, welche die in Afghanistan zurückgebliebenen Truppen ganz verschonte, wird wieder die Nichtverschleppbarkeit betont; es erscheint aber doch mindestens auffällig, wenn z. B. zur Erklärung der Thatsache, dass auf einem mit Kulis beladenen Dampfer während einer Fahrt den Brahmaputra hinauf die Cholera auftrat und 40 Opfer forderte, nichts weiter angeführt werden kann, als dass eben in ganz Indien die Seuche damals häufiger, mithin auch für die Kulis die Chance zur Erkrankung grösser als früher gewesen sei. Die Vf. sehen sich denn auch genöthigt, die immer lauter werdenden Wünsche nach Quarantänemaassregeln bei den Pilgern, Kulis etc. ausdrücklich als ein unnützes und grausames Verlangen zurückzuweisen. Der Zusammenhang zwischen enteric fever und dem mehr oder weniger langen Aufenthalt in Indien wird dadurch bewiesen, dass z. B. von europäischen Soldaten starben bei

höchstens 2jährigem Aufenthalte	4,55 ‰,
3—6 „ „	2,07 ‰,
7—10 „ „	0,56 ‰,
mehr als 10 „ „	0,40 ‰.

Damit ist also eigentlich eine schroffe Verurtheilung des jetzigen Werbesystems gegeben, das nur ein geringes Minimalalter und eine kurze Dienstzeit verlangt. — Es werden weiter aus den einzelnen Städten die im Laufe des Jahres ausgeführten und meistens auf Verbesserung des Trinkwassers abzielenden hygienischen Maassregeln aufgeführt. Zum Schluss wird aus den meisten medicinischen Schulen über eine recht bedeutende Abnahme der Zöglinge geklagt, z. B. an der Campbell Medical School (für Eingeborene) von 244 auf 149. Evers.

Der 19. Report des Sanitary Commissioner bei der indischen Regierung für 1882 (47) beginnt mit einer Besprechung der meteorologischen Verhältnisse. Der zweite Abschnitt erklärt sich mit den Gesundheitsverhältnissen der europäischen Armee in Indien sehr zufrieden, das Verhältniss der Aufnahme von Kranken in das Lazareth, der täglich Kranken und der Todesfälle waren sämmtlich erheblich niedriger als in den vorhergehenden vier Jahren, sie betrugen bei einer Durchschnittsstärke von 57 269 Mann pro Mille: 1445 Erkrankungen, 65 täglich Kranke, 12,07 Todesfälle, 33 Invalidisirungen, mithin einen Gesamtverlust von 45 ‰. Auch in der Armee von Bengalen waren die Verhältnisse günstig, ganz besonders aber in den Armeen von Madras und Bombay. An Cholera starben in Bengalen 1,28, in Madras 0,82, in Bombay 0,63. Das Verhältniss war, verglichen mit dem 10jährigen Durchschnitt von 1,53, ein sehr günstiges. Nach der geographischen Lage war die höchste Sterblichkeit 22,61 in den Ganges-Provinzen und Oudh, die geringste in den Hügelstationen 8,65. Nach den einzelnen Krankheiten erwies sich Cholera als unbedeutend

in 98 Fällen; in der ganzen Armee starben 61, entsprechend 62,24 ‰ der Behandelten gegen 68,84 im Jahre 1881. Das Enteric Fever hat zugenommen während der letzten Jahre; es lieferte 1882 2,55 Todesfälle pro Mille gegen 2,64 im Jahre 1881; zwischen der Zulassung an Enteric-Fever und der an anderen Fiebern scheint kein bestimmtes Verhältniss zu bestehen; es trat besonders in der Präsidentschaft Madras auf. Die grösste Zahl von Soldaten erkrankt unter 25 Jahren und unmittelbar nach der Ankunft in Indien. Die Krankheit ist nicht neu, es scheinen jetzt nur mehr Fieberarten dazu gerechnet zu werden, so dass die remittirenden und continuirlichen Fieber vielleicht mit der Zeit verschwinden. Dysenterie und Durchfälle haben abgenommen, ebenso Apoplexie; sehr hoch ist die Zahl der venerischen Krankheiten. Das System der Lock-Hospitals erweist sich unwirksam, so dass die Zahl der Erkrankungen im beständigen Ansteigen 265 ‰ ergibt. Von den Soldaten waren 5,43 ‰ verheirathet, die Sterblichkeit der Frauen betrug 19,78 ‰, der Kinder 50,26 ‰.

Die eingeborene indische Armee weist ebenfalls günstige Zahlen auf, auf eine Durchschnittsstärke von 114 894 Mann wurden ins Lazareth aufgenommen 1129 ‰ (1881: 1305), waren täglich krank 37 ‰ (1881: 46), starben 14,76 ‰ (1881: 22,62). Darunter traten als Erkrankungsursachen Malariafieber (553 ‰), Enteric Fever (58,33 ‰) besonders hervor. Die hauptsächlichste Ursache der Sterblichkeit bildeten Krankheiten der Athmungsorgane, 4,07 ‰ gegen 6,52 ‰ in 1881, an Cholera starben 1,02 ‰, etwas mehr als im vorhergehenden Jahre. Die Zahl der Gestorbenen betrug im Verhältniss zu den Behandelten 62,23 ‰.

2566 Mann gehörten den Expeditionstruppen nach Egypten an, ihre Gesundheit war ausgezeichnet, nur 6 Todesfälle kamen vor, 5 durch Verwundungen, 1 durch Ruhr. Die Gesamtsterblichkeit betrug 2,34, der tägliche Krankenstand 26,5, die Lazarethaufnahme 217,5. Von den einzelnen Contingenten der eingeborenen Truppen hat das von Hyderabad die bei Weitem günstigsten Verhältnisse.

In den Gefängnissen mit einer durchschnittlichen Bewohnerzahl von 94 063 Mann war die Morbidität 1214, die Mortalität 39,96 (1881: 1214 bez. 44,03), die Cholera bedingte 2,75 Todesfälle gegen 3,03. Von grossem Werth erscheint die Einführung einer neuen verbesserten Diät.

Die Statistik der Bevölkerung überhaupt ergibt eine Bewohnerzahl von 253 Millionen Einwohnern. Die höchsten Sterblichkeitsziffern ergeben jetzt Bhagalpur 52,6 ‰, Cawnpore 40,8, während Amritsar, welches 1881 eine Sterblichkeit von 93,82 hatte, jetzt nur 28,5 aufweist.

Nach den einzelnen Krankheiten steht Cholera im Vordergrund. Cunningham betont die enge Localisirung der Krankheit, die geringe Zahl der ergriffenen Wärter, den Zusammenhang mit allgemeinen sanitären Schädlichkeiten und endlich den Einfluss der Truppenbewegungen. Ein weiterer Abschnitt ist der Geschichte der Vaccination gewidmet, welche jetzt nicht wesentliche Fortschritte macht. Eine Uebersicht über die Verbesserungen sanitärer Werke giebt einen interessanten Einblick in diese Arbeiten.

Den Schluss bilden allgemeine Bemerkungen, darunter an der Spitze Reflexionen über das Auftreten und die Natur der Cholera bezüglich ihrer Verbreitung nach Europa, worin die Verschleppung der Cholera als möglichst unwahrscheinlich hingestellt wird. Endlich wird der beiden speciellen Arbeiter auf dem Gebiet der Cholera-Untersuchung, Cunningham

und Lewis gedacht, deren Aufgabe, Cholera-Untersuchungen in Indien zu machen, im Januar 1883 zu Ende gegangen ist, und von denen Lewis als Assistant-Professor an die militärärztliche Schule zu Netley, Cuninghame als Professor der Physiologie an das Medical-College zu Calcutta versetzt worden ist. Es ist ein eigenthümliches Zusammentreffen, dass die Arbeit Beider in dem Augenblick für beendet erklärt wird, wo die bahnbrechenden Untersuchungen von Robert Koch neues Licht in die vielbestrittene Frage der Cholera zu bringen versprechen.

Ewart besprach in einer Sitzung der epidemiologischen Gesellschaft am 2. Mai die übermässige Sterblichkeit unter den Frauen und Kindern der in Indien dienenden Soldaten (49). Die Sterblichkeit derselben betrug 1877 in Indien 22,50, in England 8,59, 1878 in Indien 29,20, in England 8,65, 1879 in Indien 25, in England 7,75, 1880 in Indien 21,05, in England 8,37. Mehr als die Hälfte der Sterblichkeit (12,6 ‰) wird durch wenige Krankheiten der heissen Klimate bedingt, so intermittirende, remittirende und continuirliche Fieber, Dysenterie, Diarrhoe, Cholera, Entzündung der Milz und Leber, Atrophie und Anämie. Die gefährlichsten Einflüsse sind Malaria und die directe Wirkung der Sonne, mit denen sich mangelhafte Hauseinrichtungen und namentlich schlechtes Wasser, ausgenommen Madras, Calcutta und Bombay, verbinden, dazu unzweckmässige Nahrung, Mangel an Aufenthalt in freier Luft und an Abkühlungsvorrichtungen in den Zimmern sowie zahlreiche Erkältungen. Zu diesen durch die klimatischen Verhältnisse bedingten Erkrankungen gesellen sich noch die unvermeidlichen Frauenkrankheiten als Folge der Entbindungen. Die Kindersterblichkeit stellt sich 1877 in Indien auf 50,33, in England 24,08, 1878 in Indien 79,73, in England 28,41, 1879 in Indien 77,06, in England 26,86, 1880 in Indien 60,43, in England 30,28. Aus einem zehnjährigen Durchschnitt ergiebt sich, dass 29,7 ‰ der Stärke durch die acht hauptsächlichen Tropenkrankheiten herbeigeführt sind. Die Vertheilung der Sterblichkeit auf die einzelnen Lebensalter bis zum 10. Jahre muss in dem Aufsatz selbst eingesehen werden. Die Durchführung zweckmässiger hygienischer Maassregeln im dortigen Klima würde sehr erleichtert werden, wenn den Frauen ein populär geschriebener, allgemein verständlicher Rathgeber in die Hand gegeben würde.

De Renzy, Surgeon-General im indischen Dienst, beleuchtet die Frage, weshalb trotz der Aufwendung von etwa 12 000 000 Lstrl. für sanitäre Verbesserungen die englischen Truppen in Indien häufig an schweren Epidemien leiden (50). Der Gesundheitszustand ist ein sehr schwankender, so war die Sterblichkeitszahl 1877 11,64 ‰, 1869 48,89 ‰, der Durchschnitt in 19 Jahren betrug 22,63 ‰, die Steigerung ist immer das Resultat von Cholera und typhösem Fieber. De Renzy kommt nun zu dem Ergebniss, dass der eigentliche Grund dieser Epidemien in der Art der Wasserversorgung zu suchen ist, welche mit Ausnahme von wenigen Stationen in einem unverantwortlichen Zustande ist, wofür er Beispiele aufführt, namentlich Peshawur. Verbesserungen, welche Lord Mayo eingeführt hatte, wurden von seinem Nachfolger Lord Ripon wieder eingeschränkt wegen der Kosten. Lancet meint gegenüber dieser Ansicht, dass die anderweitigen Ursachen, welche Krankheiten erzeugen, zu wenig gewürdigt seien, denn die Wasserversorgung sei unverändert dieselbe geblieben, und doch wären so grosse Schwankungen in den Sterblichkeitszahlen durch Epidemien eingetreten. Nichtsdestoweniger

müsse die Verbesserung auf diesem Gebiet als sehr wichtig betrachtet werden. (Nach den neuesten Entdeckungen von Koch scheint allerdings der Frage der Wasserversorgung bei der Entstehung der Cholera eine ganz besondere Bedeutung zuzukommen.)

Cyprn soll eine Gesundheitsstation für die in Egypten stehenden Truppen werden (48). Der Berg Troados (Olymp) ist hierzu in Aussicht genommen. Die Gesundheitsverhältnisse werden jetzt nach dem Bericht von Dr. Bary als sehr günstig angegeben. Die früher thatsächlich schlechten Zustände erklären sich durch die ungünstigen Verhältnisse der Truppen. Der Bericht von Dr. Bary wird als ein Muster bezeichnet, die gesundheitlichen Verhältnisse von Cyprn versprechen nach demselben sehr gute zu werden (Roth, Jb. 1878 S. 55, 1879 S. 141).

W. R.

4. Russland.

Die allgemeine Uebersicht über die Thätigkeit aller Theile des Kriegsministeriums ergibt (51):

I. Krankenbewegung im Allgemeinen.

	Bestand am 1. 1. 1881	Zugang	Summa	Zugang $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$ der Kopfstärke	Davon gestorben	$\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$ der Kopfstärke	Bestand am 1. 1. 1882
Im Lazareth etc. . . .	24 411	387 706	412 117	424,6	9192	10,07	23 936
Im Lazareth und Revier.	32 437	821 549	853 986	899,5	9268	10,15	31 594
Dazu ambulatorisch Behandelte	—	—	424 726	mit 1427 958 Behandlungstagen			

Ausserdem wurden behandelt nicht im activen Dienst befindliche 60 322, von denen 4058 starben. (Dazu gehören Invaliden, Strafgefangene etc.)

Lazareth und Revier Lazareth allein
Es erkrankten (starben) in 1880: 966,9 $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$ (9,96 $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$ †) 439,6 $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$ (9,79 $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$ †)
" " " " 1881: 899,5 $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$ (10,15 $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$ †) 424,6 $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$ (10,07 $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$ †)

Die Morbidität hat also (in Folge sorgsamerer Sonderung der ambulatorischen Kranken) abgenommen, die Mortalität etwas zugenommen.

Die Morbidität war am grössten im Kaukasischen (1897 $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$), am geringsten im Wilna'schen Militärbezirk (538 $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$).

Die Mortalität war am grössten im Petersburgischen (15,05 $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$), Turkestanischen (13,31 $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$), am geringsten im Odessa'schen, Charkoff'schen Militärbezirk (4,53, 5,69 $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$ der Kranken).

II. Von einzelnen Krankheiten unter den Lazarethkranken waren betheiligt u. A.:

a. Entzündung innerer Organe 45 846 Mann = 50,2 $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$, davon † 2967 = 3,25 $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$ (= 66,3 $\frac{\text{‰}}{\text{‰}}$ der daran Erkrankten).

Darunter Entzündungen der Brustorgane 19 457 Mann, davon † 2204 = 2,42 ‰ der Kranken hauptsächlich in den Militärbezirken Finnland, Ost-Sibirien, Kaukasus, Petersburg.

- b. Typhöse Fieber 15 717 Mann = 16,4 ‰ der Kranken, davon † 1970 = 2,16 ‰ der Kranken und = 125 ‰ der Erkrankten. Hauptsächlich in den Militärbezirken West-Sibirien, Petersburg, Kasan.
- c. Darmcatarrhe 30 112 Mann (dav. 2688 blutige) = 33 ‰ d. Kranken davon † 1206 „ „ 460 „ = 1,32 ‰ d. „ Hauptsächlich in den Militärbezirken Petersburg, Turkestan (44,5, 85 ‰). Jedoch wurden an Darmcatarrhen noch eine eben so grosse Zahl im Revier behandelt.
- d. Phthise 1554 Mann, davon † 735 = 476 ‰ der Erkrankten, 0,8 ‰ der Kranken. Hauptsächlich in den Militärbezirken Petersburg, Moskau, Warschau, am wenigsten Kaukasus, Turkestan.
- e. Wechselfieber 799 844 Mann = 87,58 ‰ der Kranken, davon † 279. Hauptsächlich in den Militärbezirken Kaukasus (183,0 ‰), Turkestan (153 ‰), Charkoff (121 ‰), während Petersburg 27 ‰, Finnland 22,7 ‰ hatten. Zu diesen kommt noch eine sehr grosse Zahl im Revier und ambulatorisch Behandelte.
- f. Syphilis 36 616 Mann = 40,9 ‰ der Kranken, davon † 34. Es fallen auf die Militärbezirke West-Sibirien 75 ‰ der Kranken, Kasan 55,5 ‰. Wenig hatten Turkestan, Charkoff (26 ‰).
- g. Augenkrankheiten 32 496 Mann (davon eitrige d. h. purulente 1933) = 35 ‰ der Kranken. Es kamen am meisten auf Warschau (53 ‰), Odessa, Kieff (je 70 ‰ der Kranken). Mit Revierkranken waren es jedoch im Ganzen 73 147 Augenranke; ausserdem noch 15 706 ambulatorisch Behandelte. Davon erblindeten auf beiden Augen 115, auf einem 389, behielten Fehler 762 Mann.

III. Dienstunbrauchbar wurden 54 357 = 37,2 ‰ der Kranken.

Die Armee verlor also zu den 10,15 ‰ Todten noch 11,5 ‰ dauernd Dienstunbrauchbare, und da von den nach Tit. II. Beurlaubten erfahrungsgemäss höchstens 20 ‰ wieder in die Armee eingestellt werden können, noch 18,12 ‰, also in Summa 40 ‰ ihrer Kopfstärke an Todten und Dienstunbrauchbaren.

IV. Impfung. Geimpft wurden hauptsächlich nur die Recruten, bei denen weder Anzeichen stattgehabter Impfung, noch überstandener Variola vorhanden waren. Revaccinirt wurden nur, da wo Pocken in der Bevölkerung zunahmen, diejenigen, bei denen nur undeutliche Zeichen stattgehabter Impfung vorhanden waren. Es wurden im Ganzen

geimpft 41 933 (22 556 mit Erfolg),
revaccinirt 14 800 (5 786 „ „).

V. Operationen wurden gemacht: grössere 1173 (1052 mit günstigem, 84 mit ungünstigem, 37 mit unbekanntem Erfolg), kleinere 3510 (3489 mit günstigem, 16 mit ungünstigem, 5 mit unbekanntem Erfolg). Es wurden 239 Gypsverbände (220 mit Erfolg) angelegt.

VI. Personalbewegung:

	Aerzte	Pharmaceuten	medicin. u. pharmaceut. Feldscheerer	Compagnie-
Am 1. 1. 1881 sollten sein				
nach dem Etat . . .	2787	273	4317	5374
waren vorhanden . . .	2545	271	3957	2743
es fehlten	242	2	360	2631
es kamen zu i. J. 1881	352	18	1280	2028
gingen ab i. J. 1881 . .	181	17	1327	2289
am 1. 1. 1882 nach				
dem Etat	2789	273	4350	4594
waren vorhanden . . .	2716	272	3910	2482
es fehlten	73	1	440	1987

Am 1. 1. 1882 kamen auf einen Arzt 336 Mann. In den Feldscheerer-Schulen befanden sich am 1. 1. 1882 = 7220 Schüler.

VII. Besondere Verfügungen. Es waren zu den Kliniken der Academie und der Universitäten zu wissenschaftlichen Zwecken commandirt:

auf Staats-Kosten 20 Aerzte 3 Pharmaceuten
 „ eigene „ 70 „ 3

Ausserdem zu kriegschirurgischen Studien auf Staatskosten 18, auf eigene 27 Aerzte. Schliesslich ins Ausland 3 Aerzte.

VIII. Die Thätigkeit des gelehrten Militär-Medicinal-Comités bestand in: 1) Prüfung der Versorgungsansprüche der Offiziere und Gemeinen und ihrer Familien. 2) Prüfung der Beschwerden der Recruten etc. und anderer gerichtlicher Sachen. 3) Prüfung wissenschaftlicher und anderer Werke, welche zur Publication auf Kosten des Militär-Medicinal-Departements in Vorlage kamen. 4) Entscheidung administrativer (Hospital-) Angelegenheiten, über Versorgung mit Arznei, Instrumenten etc., über hygienische Maassnahmen im Allgemeinen und in einzelnen Fällen.

IX. Militär-medicinische Academie: Am 4. 1. 1882 waren in derselben 870 Zuhörer (davon 68 Veterinäre).

In den Heilanstalten der Academie wurden behandelt 961 Kranke
 „ „ „ des klinischen Militärsitals 4419 „

Im Jahre 1875 erschien der erste officiële Sanitätsbericht über die russische Armee pro 1872 (Roth, Jb. 1875/76. S. 48), unter der Leitung von Kossloff, zusammengestellt von Schmulewitsch (52). (Quartband von 424 Seiten, nebst Tafeln, Curven etc.) Die Berichte pro 1873 und 74 (Roth, Jb. 1879. S. 142) sind auf 254 resp. 228 Seiten reducirt. Nach längerer Pause ist nun 1883 der Bericht pro 1875 gefolgt, ein Octavbändchen von 152 Seiten, fast ohne Text, dessen Inhalt sich nur mit Mortalität und Dienstunbrauchbarkeit beschäftigt und diese nicht einmal auf die Kopfstärken bezogen, sondern die einzelnen verursachenden Leiden nur in ihrem Verhältniss zur Gesamtzahl der Todesfälle bezw. Dienstunbrauchbaren betrachtet.

A. Mortalität. Von 1 603 441 Mann starben $14\,076 = 8,78 \text{ ‰}$. Darunter von 842 098 im activen Dienst befindlichen $8445 = 10,03 \text{ ‰}$; auf die übrigen 763 343 Mann kamen $5631 = 7,39 \text{ ‰}$ Todesfälle, unter letzteren auf 6213 Militärgefangene $325 = 52,3 \text{ ‰}$! Leider sind die Daten unvollständig. Von den Inactiven haben wir nur die über die Gefangenen und das Heil- und Pflegepersonal entnommen, welche vollständig sind und ein besonderes Interesse darbieten. Aber auch von den activ Dienenden haben wir nur über 6860, d. h. 81 ‰ der Todesfälle, Mittheilungen. Diese Daten besitzen einen gewissen Werth, jedoch ist es wegen ihrer Unvollständigkeit nicht möglich, dieselben zur Kopfstärke in ein Promille-Verhältniss zu bringen.

Von 8986 Todesfällen kamen 4000 auf Krankheiten der Respirationsorgane; auf Typh. recurrens = 89, auf Typhus (ohne nähere Bezeichnung) = 1465, Cholera = 1, Ruhr = 254, Scorbut = 58, Pocken = 73, Masern = 4, Scharlach = 7, andere Fieber = 30, Selbstmord = 14, Fälle plötzlichen Todes (!) = 153.

Nach den Dienstjahren kamen von 1000 im activen Dienst Verstorbenen: Auf das 1. Dienstjahr = 232,5; auf das 2. = 209,5; 3. = 170,9; 4. = 156,8 etc.

B. Dienstuntauglichkeit. Es wurden untauglich erklärt 13 831 Mann = $16,42 \text{ ‰}$ der Kopfstärke.

Nur von 9520 Dienstunbrauchbaren finden sich nach den namentlichen Listen die ursächlichen Leiden. Ein ganzes Viertel aller Untauglichen kommt auf Lungenphthise, ein zweites auf andere chron. Lungenleiden und „organische“ Fehler der Augen. Im Einzelnen zeigt die Phthise einen bedeutenden Zuwachs gegen die Vorjahre. „Der Umstand jedoch,“ bemerkt Schm., „dass gleichzeitig die Zahl der chron. Lungenkrankheiten abnimmt, weist darauf hin, dass die Aerzte ihre Diagnose mit mehr Entschiedenheit stellen etc.“ Sarnow.

Die Zusammenstellung Snigirew's (53) giebt eine Uebersicht über die 1875 ausgehobenen Mannschaften: 1) nach Nationalitäten, 2) nach den Gouvernements, deren einzelne Bezirke und diese wiederum nach Nationalitäten und Ständen getrennt, in Bezug auf die daselbst vorkommenden Krankheiten und Gebrechen, sowie in Bezug auf die Proportion der Tauglichen zu den bedingt Tauglichen und den Untauglichen betrachtet werden.

Zunächst werden die 9 Gouvernements des Wolgagebietes behandelt.

Die Russen bildeten $74,10 \text{ ‰}$, die Tataren $9,42$, die Tschuwaschen $5,82$, die Morowen $5,82$, die Deutschen $3,14 \text{ ‰}$; die übrigen: Tscheremissen, Korelen, Baschkiren, Wotjaken weniger als je 1 ‰ , die Armenier, Letten, Polen und Esthen zusammen $0,06 \text{ ‰}$ der zur Untersuchung gestellten Mannschaften. Unerwiesener Abstammung waren $3,20 \text{ ‰}$.

Die Gouvernements werden nach dem Procentsatze ihrer tauglichen Conscripten und deren Körperlängen und Brustmaassen rangirt.

In ähnlicher Weise, unter Trennung der Untersuchten nach Nationalität und nach Ständen, werden die einzelnen Gouvernements, in Bezirke (ujezdy) eingetheilt, behandelt und für jeden Ujezd eine besondere tabellarische Zusammenstellung der die Untauglichkeit begründenden Krankheiten und Gebrechen aufgesetzt.

Lawrentjew giebt eine Statistik über die Recruten des I. Armee-corps, deren Erkrankungs-, Sterblichkeits- und Entlassungsverhältnisse

in den Jahren 1879—81 (54). Die allgemeine Wehrpflicht, durch welche gleichmässige Vertheilung der Militärdienstverpflichtung und Abkürzung der Präsenzpflcht auf 4—5 Jahre herbeigeführt wird, verlangt, dass die Neueingestellten nur aus den gesündesten und kräftigsten Männern im Alter von 21 Jahren gewählt werden. Der Bericht L.'s beweist, wie viel in dieser Richtung noch zu wünschen übrig bleibt. In den Jahren 1879—81 fand im 1. Armee-corps von den Eingestellten im ersten Dienstjahr ein Abgang von 2060 Mann aus Reih und Glied statt. Gestorben waren 13 ‰, als dienstuntauglich entlassen 79 ‰. Zur Vermeidung dieses enormen Abgangs schlägt L. folgende Maassregeln vor: 1) Einstellung erst mit dem 22. bis 23. Jahre. 2) Befehligung erfahrener Aerzte zur Aushebung. 3) Erhöhung der Autorität der Aerzte bei den Ersatz-Commissionen. 4) Entscheidung über Tauglichkeit bei den Gubernial-Commissionen durch Militärärzte. 5) Verlängerung der Prüfungsfrist nach der Einstellung der Recruten. 6) Verbesserung der hygienischen Verhältnisse, insbesondere 7) der Ventilation und Heizung. 8) Anschaffung eiserner Bettstellen an Stelle der hölzernen Pritschen. 9) Vermeidung von Staub in den Casernenstuben. 10) Oefteres Waschen des Fussbodens. 11) Wöchentliches Baden der Soldaten und Waschen der Wäsche in Garnison-Waschanstalten. 12) Verringerung des Brotzuschusses an Stelle von Fleisch auf 35 ‰. 13) Tragen von Halbpelzen unter dem Mantel im Winter auf Posten.

Nicolai.

Mokritzki berichtet eingehender über das in Nowo-Georgiewsk (Modlin) liegende 5 Compagnien starke 29. Reserve-Bataillon (55). Es liegt in den Casematten der Festung, welche je nach ihrer Lage sanitär verschiedenwerthig sind. Die Heizung erfolgt durch Ventilationsöfen und Camine, so dass für hinreichende Wärme und Ventilation gesorgt ist. An Luftraum kommen ca. 43,5 Cubikfaden auf 28 Mann. Das Sommerlager liegt auf dem erhöhten Ufer der Weichsel. Als Wohnräume dienen Baracken, mit Stroh gedeckt, nach kleinrussischer Art gebaut, indem zwischen senkrechten Pfeilern mit Stroh umwickelte Holzstangen dicht übereinander ruhen; das Ganze ist dann mit Lehm beworfen und bietet immerhin eine bessere Unterkunft als die Zelte. Sehr nachtheilig ist das Fehlen von brauchbarem Wasser, welches aus der Festung herangeführt werden muss. Die Verpflegung geschieht nach dem im Warschauer Militärbezirk (vergl. Roth, Jb. 1881/82 S. 120) aufgestellten Schema, wobei die Truppe das fehlende Geld für die Beschaffung der vorgeschriebenen Quantitäten selbst hinzusetzen muss. Es giebt 117 Fasttage. Als Getränk dient nach dem Essen Kwas, sonst Wasser. Der Branntweingenuss ist nicht verboten, doch wird Trunkenheit strenge bestraft. Der Genuss von Thee nimmt immer mehr zu. Die Compagnien besitzen Theemaschinen (Ssamowar), welche den Leuten immer zur Verfügung stehen; ausserdem erhalten dieselben Abends in ihren Versammlungszimmern für 12 Pf. eine Portion von 1 Solotnik Thee, 12 Sol. Zucker und beliebig viel heisses Wasser. Es werden täglich manchmal 500—1000 solcher Portionen verkauft. Branntwein darf hier in keiner Form verkauft werden. Nur die Marketender dürfen es thun, aber nur in ganzen, versiegelten Flaschen.

Der Dienst ist sehr beschwerlich, besonders der Wachtdienst. Es bleiben nach Abzug von Recruten, Abcommandirten etc. von 659 nur 330 Mann für denselben übrig und 178 sind täglich erforderlich, welche das Bataillon im Jahre 79 Mal zu stellen hatte. Dazu kommen zahl-

reiche Begleitcommandos. Der Modus der Bekleidung ist der, dass die dem Recruten zukommende Kleidung auf die Kammer wandert, während er mit alten ihre Tragezeit hinter sich habenden Kleidern und daraus zusammengestoppelten Uniformstücken existirt. Nach vollendeter Tragezeit gehörte früher die Uniform dem Mann und wurde deshalb mehr geschont. Aber auch die vorschriftsmässige Uniform ist unzweckmässig und M. ist überzeugt, dass ein grosser Theil der Erkrankungen der Respirationsorgane in der den Jahreszeiten wenig entsprechenden Kleidung seinen Grund hat. Die Krankenbewegung war folgende: Lazarethkranke: Zugang 109, Genesen 99, gestorben 5, Bestand 18. Von den 5 Todesfällen waren 1 Pneumonie, 1 Rückenmarksleiden, 2 Typhen, 1 Phlegmone; davon 1 Fall im 1. Dienstjahr. Revierkranke gab es 267 (davon 54 Malaria), Schonungskranke 361 (darunter 94 Malaria). Dienstunbrauchbar wurden 26 (12 im 1., 6 im 2. Dienstjahr), davon 17 wegen Brustleiden.

W. Frischmann giebt eine Uebersicht über die Morbidität, Dienstuntauglichkeit und Mortalität im Perm'schen (Besatzungs-) Bataillon für 7 Jahre (56). Das Bataillon liegt 10 Monate in der Stadt Perm, 2 im Sommerlager. Die Strassen der Stadt sind meist ungepflastert, mit Brettertrottoiren, unter welchen stets verstopfte Rinnsteine verlaufen, so dass der Boden mit organischen faulenden Substanzen imbibirt ist. Es ist berechnet worden, dass die Grundfläche der Stadt Perm jährlich bis zu 663 839 Pud flüssiger und fester Excremente in sich aufnimmt. Das Grundwasser steht im unteren Theile der Stadt bis zu $1\frac{1}{2}$ Fuss unter der Oberfläche. Das Gebrauchswasser wird den Flüssen (Kama und Nebenflüsse) entnommen, da das Brunnenwasser bedeutende organische Beimengungen, Ammoniak und Schwefelsäure enthält. Die Durchschnittstemperatur des Jahres ist $1,33^{\circ}$, des Winters $-10,6^{\circ}$, des Sommers $+12,06$; das Wetter sehr veränderlich, die Nächte sind im Sommer kalt, dabei ist die Kleidung der Soldaten keine andere wie anderwärts. 2 Compagnien liegen in einem zweistöckigen steinernen Gebäude, 2 in einer hölzernen einstöckigen Caserne; das erstere hat leidliche hygienische Verhältnisse. Was die Verpflegung anbetrifft, so sollen pro 100 Mann täglich für Mittag- und Abendessen 9 Rbl. 31 Kop. (etwa 30 Mark) ausgegeben werden, statt dessen werden thatsächlich nur 4 Rbl. 30 Kop., also weniger als die Hälfte, ausgegeben. Conserven (Ueberbleibsel vom letzten Kriege) wurden von den Leuten nicht gegessen. Thee und Zucker erhalten die Leute 8 Mal im Monat. Diese Verpflegung steht in keinem Verhältniss zu den Anstrengungen des Dienstes, da jeder Mann, abgesehen von sonstigem Dienst, jeden zweiten Tag zur Wache oder zur Begleitung von Gefangenentransporten kommt.

Es starben in 7 Jahren 5,7, 1,9, 13,4, 6,4 6,7, 8, 11,8 % der Kopfstärke, von 66 Fällen mit bekannter Todesart starb die Hälfte an Lungenkrankheiten. Die hauptsächlichsten Krankheiten waren Wechselfieber, Krankheiten der Respirationsorgane und äussere Krankheiten, als dienstuntauglich wurden entlassen von 1876—82 34,7, 90,9, 105,2, 39,9, 75,4, 95,5, 74.

Am meisten wurden entlassen 1878. Die Ursache davon lag darin, dass das Bataillon die Hälfte der Leute zur Formirung des 119. Reserve-Bataillons abgab und dafür sehr schlechten Ersatz aus allen möglichen Truppentheilen und aus der Landwehr bekam. Dasselbe war 1877 bei Bildung des 44. Reserve-Bataillons der Fall. In jedem Jahre bilden

die Krankheiten der Respirationsorgane nebst den Ernährungsstörungen die Veranlassung für mehr als die Hälfte der Entlassungen. Die hohe Ziffer 1881 wird dadurch bedingt, dass dem Bataillon Recruten für den Turkestanischen Bezirk zugetheilt waren, welche vorläufig als zu schwach zurückgeblieben waren.

Sakowitsch bespricht die Sanitätsverhältnisse des 40. Dragoner-Regiments (57). Das Regt. (in Staszoff an der österr. Grenze) hatte eine Etatsstärke = 926, Iststärke = 870 Mann und war in gemietheten Casernen untergebracht. Luftcubus $1\frac{1}{3}$ Cubikfaden; Erleuchtung mit Kerosinlampen; Heizung durch holländische Oefen; Ventilation durch Klappfenster; Latrinen werden monatlich gereinigt und mit Erde beschüttet; Dampfbadeanstalt.

Die Verpflegung war an:

	Nährwerth			Geldwerth (excl. Brot)
	Eiw.	Fett,	Kohleh.	
Vom 1. Jan. bis z. Manöver:	111	49	667	= 5,7 Kopeken
im „	113	52	672	= 8,5 „
nach dem „	101	44	667	= 4,2 „

Gemüse wurden vom Regiment im Herbst für den Bedarf eingemacht. Es wird viel Thee von den Leuten getrunken.

Die sanitären Verhältnisse der Stadt (7000 E.) sind scheusslich. Das beste, steinerne Gebäude derselben ist das Lazareth; die Verpflegung in demselben gut. Es gingen zu 119 Lazareth- (130 ‰) und 346 Revierkranke = 465 (504 ‰); es starben 4, dienstunbrauchbar wurden 9. Unter den Erkrankungen waren 32 Abdominal-Typhen (davon 22 Recruten), davon im Maximum am 6. December 18; es starb 1. Ferner 2 Febris recurr., 11 Pneumonien und Pleuritiden (1 gestorben); 10 Wechselfieber (d. h. im Lazareth!); keine venerischen Krankheiten. Es wurden 194 Trachome behandelt. 1876—82, seit das Regiment in St. steht, waren erkrankt (gestorben) 429 (17), ? (14), 359 (2), 357 (9), 349 (14), 262 (13), 121 (4) (incl. Offiziere). Das Regiment war seit 1881 in der Stadt St. concentrirt.

Unter 175 Recruten waren 50 noch gar nicht geimpft. Im Revier und unter den ambulatorischen Kranken waren unter 479 = 140 Malariafälle.

Abkowitsch giebt einen Sanitätsbericht über das 7. und 8. Pontonnier-Bataillon (58). Die Bataillone sind unweit der Festung Nowo-Georgiewsk, in mit Schindeldächern versehenen Holzbaracken untergebracht. Die Wände derselben sind innerlich mit Kalk beworfen und geweißt. Sie sind mit Doppelfenstern, Gitterklappen, Ventilationsöfen versehen, welche letzteren mit Holz geheizt werden. Die Verheiratheten bewohnen ein besonderes Gebäude. Die Latrinen, mit wöchentlicher Abfuhr, werden täglich desinficirt. Es ist eine Dampfbadeanstalt vorhanden. Zur Sommerlagerzeit beziehen die Bataillone die Citadelle der Festung, mit einem Luftcubus von 1,14—4,0 Cubikfaden pro Kopf. Die Verpflegungskosten (excl. Brot) sind bis zum Manöver 5,66, im Manöver 8,32, nach demselben 6,89 Kopeken pro Kopf. Der Wachtdienst trifft jeden Mann den 12. bis 13. Tag. Im Winter sind wöchentlich 6 Stunden Frontdienst, 33 Stunden Unterricht. Vom 15. Sept. bis 1. Nov. wurden Mannschaften auf freie Arbeit beurlaubt. Es erkrankten: 7. Bataillon (362 Mann) 102, darunter 4 Typhen, 2 Pneumonien, 12 Wechselfieber; 8. Bataillon (324 Mann) 100, darunter 4 Typhen, 3 Pneumonien,

8 Wechselfieber. Dienstunbrauchbar wurden im 7. Bataillon 33 ‰, 8. Bataillon 49 ‰.

Der Gesundheitszustand war wesentlich besser als in den 5 vorausgegangenen Jahren. Mittelohrcatarrhe und Perforationen wurden beim Kopfsprung ins Wasser beobachtet, und wurde befohlen, den Mund bei demselben zuzumachen. Der Typhus war aus benachbarten unsauberen Orten eingeschleppt. Malaria war (im Herbst und Winter) nicht intensiv, oft war die Krankheit mit 1—3 Anfällen abgelaufen. Es fanden sich 42 gänzlich Ungeimpfte in beiden Bataillonen (darunter 16 Recruten).

Sarnow.

Smirnow verlangt für Taucherarbeiten 1) Mannschaften von kräftigem Körper, gut entwickelter Brust und gesundem Brustorgan. 2) Das beste Alter von 18—26 Jahren und nicht mehr als 35. 3) Im Beginn muss das Tauchen höchstens bei 5 m und später höchstens bis zu 35 m geschehen. Ganz ausgeschlossen sind Herzranke und Säufer (59).

Winter berichtet über die Gesundheitsverhältnisse der finnischen Truppen 1882 (60). Die durchschnittliche Stärke betrug 2929 Mann, ins Lazareth wurden aufgenommen 1134 Mann, 9 starben. Die wichtigsten Krankheiten waren Lungenentzündung, Typhus und Syphilis. Für die Gesundheitsverhältnisse wird möglichst Sorge getragen, jedoch ist die Revaccination ausser einem schwachen Versuch bei dem Garde-Bataillon nur bei zwei Bataillonen durchgeführt. Die neuen Casernen sind zweckmässig, auf jeden Mann kommen 50 □ Fuss und 7—800 Cubikfuss, dazu sind noch Ventilationseinrichtungen vorhanden. Der schwächste Punkt sind die Latrinen und Pissoirs. Die Casernen zu Uleåborg, Wasa und Wiborg liegen sämtlich feucht. Fast bei allen Casernen fehlt es an gutem Trinkwasser. Wägungen des Körpers der Mannschaften sind jährlich gemacht worden und erwiesen eine Zunahme von 3—4 Zollpfund, Brustmessungen ergaben ein ganz verschiedenes Resultat. Die Verpflegung der Mannschaften bestand als Frühstück in Thee mit Zucker, Mittag in Fleisch, Kohl oder Erbssuppe von einem halben Pfund frischen Fleisches gekocht, Abends Hering und Kartoffeln oder Grütze mit Fett, dazu Roggenbrot und schwaches Bier. Die Bäder werden einmal wöchentlich in der Badestube und im Sommer täglich in der See genommen. Nach dem Eintritt wurden im Jahre 1882 262 Mann entlassen. Von 19 423 Wehrpflichtigen der 2. Altersklasse waren kriegstüchtig 49,94 ‰, untauglich 32,78, zeitig untauglich 5,80, abwesend 11,48 ‰. Das Sanitätspersonal bei den Truppen besteht aus einem Oberfeldarzt, 9 Bataillonsärzten, 9 älteren Feldscherern, 36 jüngeren, 18 Feldscherlehrlingen, 9 Lazarethaufsehern und 45 Lazarethdienern.

W. R.

Zusammenstellungen, welche zum Zweck haben, durch Untersuchung der Arrestkrankheiten die Ursachen der letzteren ausfindig zu machen, entnimmt Wiljamowsky der Arrestatenabtheilung des St. Petersburger Nikolajewsky-Militär-Hospitals 1882 (61). Auf dieser Abtheilung wurden 1882 269 Mann behandelt, von welchen 251 genasen und 18 starben = 6,9 ‰. Die Behandelten entstammten: 1) der St. Petersburger Commandantur mit 153 Mann, wovon 7 starben = 4,5 ‰; 2) dem St. Petersburger Militärgefängniss mit 69 Mann, wovon 7 = 10,1 ‰ starben und 3) von verschiedenen Militärcommandos mit 47 Mann, wovon 4 = 8,5 ‰ starben. Bei der monatlichen Berechnung sind Juli und August ausgeschlossen, während deren die Abtheilung sistirt war.

Von den 251 Geheilten litten an Scorbut 61 = 24,02 ‰ der Ge-

heilten, an Lungencatarrh 47 = 18,3%; an Syphilis 37 = 14,7%, an Darmcatarrh 29 = 11,5%, an catarrhalischen Affectionen der Augenbindehaut 12 = 4,7%.

Die meisten Todesfälle wurden durch die Lungen- und Darmcatarrhe veranlasst, welche meist tuberculöser Natur waren. So starben von 18 Fällen von chron. Pneumonie 7 = 38,8%; von 17 Fällen chron. Darmcatarrhes starben 6 = 35,2%. Von 17 Malariakranken starben 3 = 17,6%. Im Allgemeinen waren alle diese tödtlichen Fälle ausserdem mit Scorbut complicirt.

Die fast allgemeine scorbutische Dyskrasie erschwerte die Behandlung, doch erwiesen sich gute hygienische Maassregeln, gute Kost, reine Luft neben zweckentsprechender Behandlung von gutem Einfluss, wie der „günstige“ (?) Sterblichkeitssatz von 6,9% erweist. Vf. meint, dass auch bei den übrigen Arrestanten des weiten Russlands, auch in besseren Climates, die Mortalität keine geringere sein dürfte.

Die vorherrschenden Krankheiten waren Scorbut, Lungencatarrh, Syphilis, Darm- und Bindehautcatarrh, welche sich auf die verschiedenen Arrestanstalten zu folgenden Procentsätzen vertheilen:

	Commandantur-Arrestlocal	Militärgefängniss	Andere Militärcommandos
Scorbut	36 auf 153 Mann = 23,5 0/0;	17 auf 69 Mann = 24,6 0/0;	8 auf 47 Mann = 17,0 0/0
Lungen-			
catarrh	33 „ „ „ = 21,5 0/0;	7 „ „ „ = 10,1 0/0;	7 „ „ „ = 14,8 0/0
Syphilis	14 „ „ „ = 9,1 0/0;	9 „ „ „ = 13,0 0/0	14 „ „ „ = 29,7 0/0
		meist secundär	meist primär
Darm-			
catarrh	13 „ „ „ = 8,4 0/0;	9 „ „ „ = 13,0 0/0;	7 „ „ „ = 14,8 0/0
Augen-			
catarrh	5 „ „ „ = 3,2 0/0;	5 „ „ „ = 7,2 0/0;	2 „ „ „ = 4,2 0/0

Nicolai.

Die Einrichtungen des russischen Militär-Sanitätsdienstes sind in den Reiseerinnerungen von Roth besprochen (62). Es wird der jetzige Dualismus in der Organisation erwähnt, in welcher das Institut der Feldscherer ein sehr gut ausgebildetes Unterpersonal darstellt. Weiter finden hygienische Einrichtungen, Unterkunft, Bekleidung, Ernährung, sowie einige grosse Lazarethe in St. Petersburg, Moskau und Odessa Besprechung. Das Nähere ist im Original einzusehen. W. R.

5. Italien.

Sormani (63) führt aus, dass die Mortalitätsziffer im italienischen Heere eine ziemlich hohe ist, dieselbe betrug in dem Zeitraum von 1876 bis 1880 durchschnittlich 10,5 ‰, wobei noch zu bemerken ist, dass dieselbe sich in dieser Zeit von Jahr zu Jahr etwas verringert hat. Stellt man dem die Sterblichkeitsverhältnisse in den anderen grossen Armeen gegenüber, so rangirt Italien unter den Staaten, die in der Armee die grösste Sterblichkeit zeigen. Am günstigsten liegen die Verhältnisse bei uns, was, wenn man allein die durch Krankheit bedingten Todesfälle ins Auge fasst, noch mehr hervortritt. Unter den Todesursachen im italienischen Heere stehen in erster Linie die Krankheiten der Respirationsorgane, die acuten und vorwiegend die chronischen. Dieselben belaufen sich auf 4,06 ‰, eine Ziffer, die wesentlich höher ist als die entsprechende in Deutschland, England und Frankreich und die nur in der österreichischen

Armee übertroffen wird. S. wünscht Aenderung des Termins der Einstellung der Recruten und Belassung derselben in ihrer Heimath bis zur günstigen Jahreszeit.

Ein weiterer bezüglich der Sterblichkeit einflussreicher Factor ist der Typhus. Die Mortalität an dieser Krankheit beträgt durchschnittlich 2‰, die nur von Frankreich übertroffen wird, während die übrigen verglichenen Armeen eine wesentlich niedrigere Ziffer zeigen. Verbesserung der, namentlich was die Latrinen anlangt, ungesunden Wohnungsverhältnisse, Verlassen von ausgesprochenen Typhusherden sind die Maassnahmen, die S. vorschlägt. In dritter Reihe stehen die Eruptionen, unter denen die Masern die erste Stelle in Bezug auf Morbidität und Mortalität einnehmen. In jedem Frühjahr wachsen durchschnittlich 1500 Masernkranke zu mit einer Mortalität, die in 8 Jahren (1873—1880) 600 betrug. Auch hier empfiehlt es sich, die Recruten Anfangs in ihren heimischen Verhältnissen unter einem allmäligen Gewöhnen an die militärischen Verhältnisse zu belassen und so durch diese Art Quarantäne der Verbreitung des Giftes vorzubeugen. Gegenüber der Malaria, die eine Mortalitätsziffer von 0,47 ‰ gegenüber von 0,01 ‰ in der deutschen Armee bedingt, werden Verlegungen der Truppen während des Sommers aus den Malariagegenden nach höheren Orten, also eine Art von Sanatorien, vorgeschlagen. Ebenso werden noch die Krankheiten der Digestionsorgane mit Berücksichtigung der Ernährung und die Verhinderung der Erkältungen durch Verbesserung der Kleidung besprochen. Bezüglich der interessanten Einzelheiten müssen wir auf das Original verweisen.

Die vorstehend besprochene Publication gab Veranlassung, im italienischen Parlament die grosse Sterblichkeit in der Armee und ihre Ursachen vorzubringen. Pini (64) giebt die bezüglichen Reden von Patamia und Giudici und fügt denselben einige Worte als Commentar hinzu.

Zocher.

Laveran (65) hat auf Grund der statistischen Berichte von 1877 und 1878 der italienischen Armee und der geltenden Reglements über die Höhe der Mortalität und deren hauptsächlichste Ursachen: Typhus, Tuberculose und Masern, über die in Italien weitverbreitete Malaria, über die Behandlung der Kranken in Hospitälern, Regiments- und Garnison-Infirmerien, Civilhospitälern und Reconvalescentendepots, über die Ernährung und Recrutirung der italienischen Armee eine orientirende Zusammenstellung gegeben.

Schill.

6. Niederlande.

Der statistische Sanitätsbericht für die niederländische Armee für 1882 (66) weist 45 456 Kranke auf, von denen 23 850 in Lazarethen, 21 606 im Revier (in Casernen und Quartieren) behandelt wurden; in der Zahl der Revierkranken sind Frauen und Kinder von Militärpersonen mit einbegriffen. Von den in Lazarethen Behandelten wurden 21 068 geheilt, 1918 evacuirt, dienstuntauglich erklärt oder zur Herstellung ihrer Gesundheit beurlaubt; 138 starben — mithin blieb am 1. Januar 1883 ein Bestand von 726 Kranken. Das Verhältniss zur Gesamtkrankenzahl war für die innerlich Kranken 1:1,99, für die äusserlich Kranken 1:2,95, für die Augenkranken 1:16,31, für die Venerischen 1:10,17, für die Hautkranken (Scabiesen) 1:745,31. Im Vergleich zum Vorjahre ist das Verhältniss der äusserlich Kranken, der Augenkranken und der Venerischen ein

geringeres, die Zahl der innerlich Kranken etwas grösser, die der Hautkranken wesentlich geringer; die Mortalität ist um 29 gesunken (1 : 172,82). — Von den im Revier Behandelten wurden geheilt 19 746, evacuiert, beurlaubt u. s. w. 308; es starben 171; im Bestande verblieben am 1. Januar 1883 1381. Das Verhältniss zur Gesamt-Krankenzahl stellt sich hier für die innerlich Kranken 1 : 1,21, für die äusserlich Kranken 1 : 7,10, für die Augenkranken 1 : 39,07, für die Venerischen 1 : 154,32, für die Hautkranken 1 : 145,0.

Das Verhältniss der Innerlich-, Aeusserlich- und Augenkranken sowie das der Venerischen ist dasselbe wie 1881, die Zahl der Hautkranken war grösser, die Mortalität differirt um 52 zu Gunsten des Vorjahres. Der 256 Seiten haltende Bericht giebt eine Uebersicht über die Krankheitsformen in den verschiedenen Garnisonen und Lagern sowie casuistische Mittheilungen. Graefe.

Die Krankenbewegung unter den in der niederländischen Colonie Surinam stationirten Truppen war 1882 nach Leisner (67) folgende: Von 201 im Lazareth behandelten Militärpersonen starben 3 Mann (1 : 67), und zwar je 1 an Collaps nach schwerer Verletzung, Phthisis pulmonum und chronischer Meningitis. Von epidemischen Krankheiten blieb die Colonie verschont, obgleich das benachbarte Britisch-Guyana vom gelben Fieber heimgesucht wurde. Im Militär-Lazareth wurden ausserdem 1499 Civilpersonen behandelt, von denen 186 (1 : 8) starben. Die Erklärung dieser hohen Mortalitätsziffer liegt in der der Bevölkerung eigenen Abneigung gegen Spitalbehandlung, so dass die Kranken meist erst im vorgeschrittenen Stadium der Krankheit in Behandlung kamen. Diemer.

7. Belgien.

Die belgische Armee (68) hat in dem fünfjährigen Zeitraum von 1875—79 einen durchschnittlichen Krankenzugang gehabt von 1490,3‰ der Iststärke (um 481,7‰ weniger als in den nächst vorhergehenden 5 Jahren). Und zwar gingen zu:

Jahr	Iststärke	im Lazareth	im Revier
1875	39 217	380,1‰	1323,7‰
1876	40 894	363,9 "	1135,0 "
1877	43 286	362,9 "	1059,0 "
1878	43 349	347,2 "	1008,6 "
1879	43 200	354,2 "	1145,0 "

An Behandlungstagen im Lazareth entfielen auf jeden einzelnen Kranken durchschnittlich 22,62 oder auf jeden Mann der Iststärke 9,73, im Revier 2,83 bzw. 3,20. — Die grösste Krankenzahl im Lazareth lieferten die venerischen Krankheiten (durchschnittlich 178,6‰ aller Kranken). — Wegen Krankheit wurden auf Urlaub geschickt durchschnittlich 64,6‰ der in den Lazarethen behandelten Leute; als dienstuntauglich (mit oder ohne Pension) schieden aus der Armee 11,4‰ der Iststärke. Von sämtlichen Lazarethkranken starben 948 Mann (durchschnittlich 12,4‰). Von je 1000 derartigen Todesfällen waren bewirkt durch Typhus und Schleimfieber 313,2, durch phthisische Lungenkrankheiten 298,5. — Ausser militärärztlicher Behandlung starben 638, davon 93 durch Unglücksfall und 30 durch Selbstmord. Der ganze Verlust durch Sterblichkeit hat daher betragen durchschnittlich 7,5‰ der Ist-

stärke; leider sind die Zahlen für die einzelnen Jahre nicht ersichtlich gemacht.

Evers.

Lejeune (69) berichtet über die Errichtung eines Seebades für die belgische Armee, welches im Anschluss an das Lazareth zu Ostende mit 30 Betten eröffnet wurde. Vf. hebt die Vorzüge eines derartigen Seehospizes bei den verschiedenen Krankheiten hervor und giebt den ersten Jahresbericht.

Schill.

8. Bulgarien.

Der IV., officielle, Theil des *Medizinska Sbirka* bringt den Sanitätsbericht für die bulgarische Armee pro 1882 von dem Generalstabsarzt der Armee (70). Der Truppenbestand belief sich 1882 auf: 24 Bat. Infanterie, 1 Regt. Cavallerie, 1 Regt. und 1 Abth. (9 Batterien) Artillerie, 2 Pioniercompagnien, ferner die Artillerie-Institute, bestehend aus 1 Belagerungscompagnie, dem Artilleriearsenal und dem Laboratorium, 1 Escadron Convoi Sr. Hoheit des Fürsten, der Kriegsschule Sr. Hoheit und der Marineabtheilung der Flottille (zusammen 16 000 Mann).

Die Truppendislocation ist eine ziemlich gleichmässige, die meisten Städte haben 1 Bataillon als Garnison, nur einige grössere Städte, Sofia, Russa, Schumla und Warna beherbergen je nach den Umständen grössere Besatzungen. In sanitärer Beziehung bietet die Lage der Garnisonen keine besonderen Eigenthümlichkeiten, nur einige haben unter dem Einflusse von Malaria zu leiden. Die Casernen sind theils neu erbaut (Sofia, Küstendsche, Jelena, Loveč), theils alte türkische Casernen, in den alten Festungen neu hergerichtet, theils private und öffentliche als Casernen eingerichtete Gebäude. Letztere entsprechen den Anforderungen der Hygiene nicht. Dementsprechend liefern sie einen sehr erheblichen Procentsatz von Erkältungskrankheiten. Lager. Von Mai bis September campirten die Truppen in Lagern, jede für sich in der Nähe ihrer Garnison. Nur im August wurden bei Schumla von 6 Bat., 1 Regt. Cavallerie und 1 Regt. Artillerie, ebenso wie bei Sofia von 6 Bat. ein grösseres Lager bezogen. Die Truppen wurden durch Lieferungen des Proviantes aus den dem Lager zunächst liegenden Kreisen verpflegt und lagen unter Leinwandzelten. Das Lagerleben liess in Bezug auf den Gesundheitszustand nur einen guten Einfluss bemerken.

Bekleidung. Die Soldaten tragen Mäntel, Waffenröcke und Hosen von Tuch und weisse Wäsche, bei Casernendienst in der kalten Jahreszeit wollene Blusen und Tuchhosen, im Sommer bei den Lagerarbeiten Leinenkittel und leinene oder Tuchhosen. Als Kopfbedeckung dient der Kolpak für Dienst und Parade und für gewöhnlich im Winter, im Sommer wird eine weissleinene Fouragirmütze mit Schirm getragen. Die Fussbekleidung besteht in hohen Stiefeln und Fusslappen. In hygienischer Beziehung muss die Bekleidung als durchaus zweckmässig anerkannt werden, nur bietet ein mangelhaftes Verpassen der Stiefel und das Ungeschick, die Fusslappen richtig anzulegen, ziemlich häufig Veranlassung zu Fussleiden, Wundlaufen und Stiefeldruck.

Verpflegung. In Bulgarien ist die Mundportion des Soldaten noch nicht gesetzlich geregelt, es besteht nur eine fürstliche Verordnung, welche den Minimalsatz der zu verabfolgenden Hauptnahrungsmittel — Fleisch, Brot und Graupen — festsetzt, im Uebrigen jedoch den Truppencommandeuren freie Hand lässt. Der erwähnte Minimalsatz betrug 1882: Brot 350 Gramm,

Fleisch 50 Gr., Grütze etc. 40 Gr. für die gewöhnliche, 75 Gr. Fleisch für die Lagerzeit. Die Menge der übrigen Zusätze, Fett, Gemüse u. a., hing von dem Gutdünken der Commandeure ab. Die gewöhnliche Kost bestand aus Suppe, Fleisch, Kraut und Reis oder Bohnen, Graupen, Brei (Pilaw) aus Reis (2—3 Mal wöchentlich) und Grütze aus Mais oder Weizen (an den übrigen Tagen) mit Fett zum Mittagbrot und Brei oder Suppe zum Abendbrot neben der täglichen Brotportion.

Die Aerzte weisen in ihren Berichten auf die unzureichende Fleischmenge hin; ebenso sprechen sich dieselben gegen die Einförmigkeit der Zubereitung der Kost aus. Allgemein wurde dem Wunsche nach einer einheitlichen Regelung der Verpflegung für die ganze Armee Ausdruck gegeben. Bei alledem wurde die Kost überall aus guten Producten hergestellt, das Brot war gut; die Aerzte nahmen sich dieses Zweiges mit besonderem Eifer an, so dass nirgend in der Beköstigung eine Quelle für Krankheiten gefunden werden konnte, mit Ausnahme der Monate Juli und August, wo der missbräuchliche Genuss verschiedener Obstsorten mancherlei Verdauungskrankheiten veranlasst.

Der Sanitätsdienst. Der Effectivbestand an Sanitätspersonal war folgender: 1 General-Inspecteur, 1 Generalstabsarzt der Armee, 2 Generalärzte, 25 Bataillonsärzte (incl. Regimentsärzte der Cavallerie und Artillerie), 73 Feldscherer. Auf je 600 Mann des Friedensstandes kam 1 Arzt, diese Zahl erwies sich für denselben als ausreichend.

Heilanstalten. Schwerkranke wurden in die Kreis-Krankenhäuser aufgenommen, die leichteren Fälle in den bei allen Truppentheilen vorhandenen Revierstuben behandelt, welche zusammen 308 Betten besitzen. Die ersteren (der Civilverwaltung gehörend) nahmen 3273, die letzteren 8445 Kranke auf. Die Versorgung mit Arzneien geschah durch das Kriegsministerium aus der Truppen-Apothekenniederlage in Russe, unzureichenden Falles auf Kosten der Truppentheile aus Privat-Apotheken. Die Truppen besitzen in ihren Revierstuben weder Instrumente noch Krankenpflege- Utensilien, doch ist für 1883 die Beschaffung des Nothwendigsten in Aussicht genommen.

Von den Truppen traten in ärztliche Behandlung im Ganzen 11 718 Mann = 73,22 % der Gesamtstärke (16 000 Mann), ambulatorisch Behandelte sind nicht mitgerechnet. Hiervon wurden in die Kreiskrankenhäuser aufgenommen 3273 = 20,4 % der Armeestärke und 26 % der Gesamt-Erkrankungen. Auf Zeit zur Wiederherstellung beurlaubt wurden 46; in Folge von Krankheit als dauernd unbrauchbar entlassen 277; gestorben sind 144 oder 0,90 % der Gesamtstärke, 1,23 der Gesamt-erkrankten oder 3,97 % der in Krankenhäusern aufgenommenen = 1 Todesfall auf 22 Hospitalkranke.

Nicolai.

9. Griechenland.

Nachdem Griechenland 1878 die allgemeine Wehrpflicht eingeführt hatte (3 J. activ, 6 J. in der Reserve, 10 J. in der Territorialarmee), erfolgte 1880 eine Mobilmachung (71). Nach Gyllenram sollte die Armee 81 000 Mann stark werden, erreichte aber nur 71 000. An Sanitätspersonal waren 307 Aerzte, 100 Apotheker, 11 Thierärzte angesetzt, davon für die Mobilisirung 181 Aerzte, 49 Apotheker und 7 Thierärzte; die Sanitäts-Compagnie bestand aus 7 Offizieren, 146 Unteroffizieren und 1237 Mann. Rang und Gehalt der Aerzte waren: 4 Chefärzte (Oberst, 560 Drachmen

monatlich), 6 Unterchefärzte (Oberstlieutenant, 460 Drachmen), 18 Aerzte (Major, 410 Drachmen), 24 Unterärzte (Hauptmann, 240—280 Drachmen), 24 Hilfsärzte (Lieutenant, 200 Drachmen), 50 Candidaten (Unterlieutenant, 160 Drachmen). Auf jeden Arzt kamen 200 Soldaten. Der griechische Soldat ist leicht zu befriedigen, es giebt keinen allgemeinen Verpflegungsmodus. Wegen der Mobilisirung wurden zahlreiche Baracken aus Holz gebaut, die alten Casernen waren schmutzig, eng und ungesund; als die Armee abmarschirte, um die neuen Provinzen zu besetzen, hatte man weder Zelte noch Quartiere und musste unter freiem Himmel bleiben, wofern nicht türkische Casernen benutzt werden konnten. Von Krankenhäusern werden Athen, Larissa und Lania erwähnt; das Lazareth zu Athen ist im Corridorsystem mit 2 Flügeln erbaut, es enthält 300 Betten, die Räume, meist nach Süden gelegen, können 18—43 Betten fassen. Das Lazareth steht unter einem Director, einem Militärarzt mit Oberstlieutenantsrang, unter demselben 2 Aerzte mit Hauptmannsrank und 2 Candidaten. Die Krankenwartung besorgen Sanitätssoldaten. In Larissa war das Lazareth ein altes türkisches Gebäude mit sehr grossen Räumen. Die griechischen Aerzte studiren meist in Athen und gehen dann nach Wien und Paris; sie dürfen, um in die Armee einzutreten, nicht über 26 Jahre alt sein und müssen ein Jahr im Garnisonlazareth in Athen gedient haben. Die jetzige Rangstellung ist von 1861, die Uniform wie die der Infanterie-Offiziere mit dunkelrothem Sammetkragen. Das Lazareth steht ausschliesslich unter dem Director; in demselben findet ein Curs zur Ausbildung von Sanitätssoldaten statt. Von den ausgehobenen Mannschaften werden etwa 10 % für unbrauchbar erklärt. W. R.

10. Nordamerika.

Der jährliche Bericht des General-Stabsarztes für das Fiscaljahr vom 1. 8. 82 bis 30. 7. 83 (72) giebt die Ausgabe für das Medical and Hospital Department auf 158 477 Dollars an, für das Museum und die Bibliothek wurden 7905, für die Medical and Surgical History 565 D., für künstliche Gliedmaassen 93 669 D., für sonstige Apparate 221 D. ausgegeben. Die Armee, in der Durchschnittsstärke 20 914 Weisse, 2390 Farbige und 208 indianische Kundschafter, bedurfte in permanenten Posten 144, in temporären 30, in Summa 174 Aerzte. Es fanden 5 Expeditionen statt, bei welchen 8 Aerzte Dienst hatten, 62 sind bei Recognoscirungen thätig gewesen. Im laufenden Jahre sind ein Surgeon (Oberst), ein Surgeon (Major), drei Assistant Surgeons (Hauptmann), ein Assistant Surgeon (Premierlieutenant) gestorben, ausserdem von den Pensionirten General-Stabsarzt Barnes (siehe Abschnitt X) und 2 Assistant Surgeons. Zum Assistant Surgeon General, welche Stelle vacant war, wurde Surgeon Robert Murray (Oberst) ernannt, 2 Surgeons mit dem Range als Oberstlieutenant erhielten den Rang als Oberst, 2 Surgeons mit dem Range als Major den als Oberstlieutenant, 3 Assistant Surgeons mit dem Range als Hauptleute wurden Surgeons (Major). Es bestanden zur Zeit 14 Vacanzen, zum Eintritt meldeten sich 37 Candidaten, von denen 13 geeignet befunden wurden. 9 Sanitätsoffiziere waren beständig abwesend wegen Krankheit, 3 von denselben waren nicht dienstfähig (dass dieselben seit 1877 beziehentlich 1878 Krankenurlaub hatten, beweist eine sehr liberale Auffassung). Es blieben zum Dienst nach Abzug von

4 Aerzten, welche nach einer Dienstleistung an der Grenze längeren Urlaub hatten, 162.

Von den weissen Truppen erkrankten 1802 ‰ (123 ‰ mehr als 1882 und 68 ‰ mehr als der 10jährige Durchschnitt). Hiervon kommen auf Krankheiten 1570 ‰, auf Wunden und Unglücksfälle 232. Täglich krank waren 47 ‰, davon 38 an Krankheiten, 9 an Wunden und Unglücksfällen. Die Zahl der Todesfälle betrug 10 ‰, die gleiche Zahl wie im vorigen Jahre und 2,7 ‰ weniger als im 10jährigen Durchschnitt. An Krankheiten starben 7, an Wunden 3 (wie im vorigen Jahre). 1 Todesfall kommt auf 176 Erkrankungen, wegen Unbrauchbarkeit entlassen wurden 42 ‰, 1 ‰ mehr als im vorigen Jahre, 10 ‰ über den 10jährigen Durchschnitt. Von den farbigen Truppen erkrankten 1962 ‰, 152 mehr als im vorigen Jahre und 126 über den 10jährigen Durchschnitt, auf Krankheiten kamen 1620, auf Wunden und Unglücksfälle 342, beständig krank waren 41, davon 30 an Krankheiten, 11 an Wunden und Unglücksfällen, es starben 11 ‰, davon 6 an Krankheiten, 5 an Wunden und Unglücksfällen, gleich der Zahl des vorigen Jahres und um 5 geringer als der 10jährige Durchschnitt, 1 Todesfall kommt auf 180 Erkrankungen. Wegen Unbrauchbarkeit wurden 42 ‰ entlassen, 1 ‰ unter dem vorigen Jahr und 14 ‰ über den 10jährigen Durchschnitt. Von den Indianern erkrankten 212 ‰, 17 weniger als im vorigen Jahre, von der absoluten Zahl 44 kommen 33 auf Krankheiten, 11 auf Wunden, es starben 2, 1 an Krankheit, 1 an Wunden.

Unter den Krankheiten stehen obenan die Catarrhe der Luftwege (64 ‰), die zweithöchste Zahl liefern Wunden und Unglücksfälle, in Folge der vielen schweren Arbeiten, zu denen Soldaten verwendet werden. Die Erkrankungen hieran sind 122 ‰ höher als die der deutschen Armee und 142 ‰ als der 10jährige Durchschnitt der englischen Armee, Syphilis stellt sich niedriger als in der englischen Armee, dagegen höher als in der deutschen. Bei den farbigen Truppen sind die Erkrankungen an Alcoholismus und seinen Folgen sehr gering gegenüber den weissen Truppen (4 ‰ gegen 76 ‰). Da die Zahl der Pockenfälle in der schwachen amerikanischen Armee höher ist als in der deutschen, so wird dringend auf eine gründliche Revaccination hingewiesen. Es wird über eine kleine Epidemie von gelbem Fieber im Fort Brown (Texas) berichtet, wo 36 Fälle mit 3 Todesfällen vorkamen = 115 ‰ der Truppenstärke und 8 ‰ Todesfälle der Erkrankungen; von der übrigen Civilbevölkerung erkrankten 32 und starben 3 = 160 ‰ bezüglich der Erkrankungen und 9 ‰ Sterblichkeit von den Erkrankten. Isolirung der Kranken und Desinfection des Forts blieb ohne Erfolg, dagegen erwies sich das Verlassen desselben und Beziehen eines Lagers sehr nützlich. Behufs der Recrutirung wurden 5964 Weisse, 426 Farbige und 247 indianische Kundschafter untersucht, von denselben wurden bei den Weissen 346 ‰, bei den Farbigen 307 ‰ und bei den Indianern niemand zurückgewiesen. Reiches Material gaben die Berichte über die Verletzungen, von denen 5692 bei einer mittleren Stärke der Armee von 23 512 gemeldet wurden, über Gefechte mit Indianern liegen nur zwei Berichte mit wenig Verwundungen vor.

Der vorliegende Bericht ist um Vieles vollständiger als seine Vorgänger; abgesehen von statistischen Vergleichen mit dem Vorjahre und dem 10jährigen Durchschnitt sind dem Bericht statistische Tabellen über Erkrankungen, Todesfälle und das Resultat der Recrutirung beigelegt.

Die Zusammenstellung des Materials ist unter der Leitung des Surgeon-General Crane erfolgt, leider enthält derselbe an seinem Schlusse die Notiz, dass dieser verdienstvolle Sanitätsoffizier, welcher erst 1882 dem Surgeon General J. K. Barnes gefolgt war, im October 1883 gestorben ist, und ist der Bericht in Folge dessen von dem stellvertretenden Surgeon General Huntington gezeichnet. W. R.

Die amerikanische Armee (73) sollte am 1. April 1883 etatsmässig an Aerzten haben 1 Surgeon General (Generalmajor), 1 Assistant Surgeon General, 1 Chief Medical Purveyor und 4 Surgeons (Oberst), 2 Assistant Medical Purveyors und 8 Surgeons (Oberstlieutenant), 50 Surgeons (Major), 125 Assistant Surgeons (78 Hauptmann, 37 Premierlieutenant vorhanden, 10 Vacanzen). Evers.

IX. Marine-Sanitätswesen.

1) Statistischer Sanitätsbericht über die Kaiserlich deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. April 1882 bis 31. März 1883. Beil. z. Marine-Verordn. Bl. No. 23, 87 SS. — 2) Uhlk. Statistischer Sanitätsbericht der k. k. Kriegsmarine für das Jahr 1882. Wien 1883. — 3) Statistical report of the health of the navy for the year 1881. 8°. 104 SS. — 4) Statistical report of the health of the navy for the year 1882. 8°. 105 SS. London 1883. — 5) Sanitary and statistical report of the Surgeon-General of the Navy for the year 1881. Washington 1883. 684 SS. mit zahlreichen Karten, gr. 8°. — 6) Oudenhoven. Geneeskundig jaarverslag nopens den gezondheidstoestand bij de koninklijke nederlandsche marine gedurende het jaar 1881. N. m. g. A. S. 431. — 7) Santini. Relazione medica sulla campagna di circumnavigazione della R. Corvetta Garibaldi. (Anni 1879, 80, 81, 82.) G. m. m. S. 436. — 8) La mortalité dans l'infanterie de marine. Lyon médical 14 Oct. 1883. — 9) Cousyn. De la pathologie des troupes d'infanterie de marine en Nouvelle-Calédonie. Thèse. Paris 1883. — 10) Underdänigt betänkande med förslag angående ordnande af flottans sanitetsväsende afgifet af militära helsovårdskomitén den 18. December 1882. (Unterthäniges Gutachten und Vorschlag betr. die Organisation des Sanitätswesens der Flotte, abgegeben vom Militär-Sanitätsausschuss den 18. Dec. 1882.) T. m. h. S. 33. — 11) The medical and sanitary administration of atlantic steamers. L. I S. 203. — 12) The medical service of atlantic steamships. B. m. j. I S. 1307. — 13) The marine medical service. B. m. j. I p. 259. — 14) The ship-surgeons. Ibid. II S. 1290. — 15) The reform of the marine medical service. L. I S. 1053. — 16) The fisheries exhibition. L. II S. 74. — 17) Orlov. Bericht aus der Moskauer Ausstellung. Vergl. S. 140. — 18) Marinkelle. Ontwerp voor en ziekenschip. G. T. p. 1. — 19) Voormolen. Brancard-ziekenskotten. N. m. g. A. S. 1. — 20) Roth. Das Militär- und Marine-Sanitätswesen etc. S. 104. — 21) Eklund. The ventilation of ships. The sanitarian. New-York, 12. April 1883. Vol. I S. 230.

Der statistische Sanitätsbericht der K. deutschen Marine für die Zeit vom 1. April 1882 bis 31. März 1883 (1) giebt in seinem 1. Theil eine allgemeine Uebersicht über Kränklichkeit, Dienstunbrauchbarkeit und Sterblichkeit. Bei einer Kopfstärke von 10 181 Mann, von denen sich 5311 an Bord und 4870 am Lande befanden, erkrankten 14 102 = 1385 ‰, und zwar an Bord 1394 ‰, am Lande 1375 ‰. Die Erkrankungsziffer war am höchsten auf den Schiffen in der Südsee (2496 ‰), dann in den heimischen Gewässern 1530 ‰, am niedrigsten in Amerika (992 ‰). Vom 1000 wurden 693 im Lazareth und 307 in Schonung behandelt. Es wurden geheilt 836 ‰, starben in Schiffslazarethen 2,3 ‰, wurden evacuirt 88 ‰ und blieben im Bestand 33 ‰. Die Durchschnittsbehandlung betrug 13,9 Tage bei Lazareth- und Revierkranken, 5 Tage bei Schonungskranken. Der tägliche Krankenbestand war 45 ‰: am Lande 44 ‰, an Bord 46,5 ‰. Auf den Schiffen in Ostasien hat sich die Morbidität um 28,8 ‰ vermindert, in der Südsee und im Mittelmeer um 47,5 bez. 14,9 ‰ vermehrt.

An acuten Infectiouskrankheiten litten 93,6 ‰; am meisten betroffen waren die Schiffe in der Südsee und im Mittelmeer, am wenigsten die in Amerika. Abdominaltyphus kam am Lande 10 Mal, auf den Schiffen in der Heimath 3 und im Ausland 29 Mal vor; davon endeten 8 Fälle (5 im Ausland) tödtlich. Malaria (819 Fälle) war um 21 ‰ gegen das Vorjahr vermindert. Von Remittenten kamen an Bord im Ausland 73 Fälle vor. Malaria kam am häufigsten in der Südsee, am seltensten in Amerika, Remittens in der Südsee nie, in Ostasien 35, im Mittelmeer 26 und in Amerika 12 Mal vor. Ruhr (39 Fälle) war gegen das Vorjahr wesentlich vermindert. Acuter Gelenkrheumatismus kam öfter am Lande und auf den Schiffen in der Heimath, als im Auslande vor.

Die Krankheiten der Athmungsorgane kamen am Lande sehr häufig, in tropischen Gegenden sehr selten vor. An Catarrhen des Magens und Darmes erkrankten an Bord im Ausland dreimal so viel Leute als am Lande und an Bord in der Heimath. Constitutionelle Syphilis trat besonders stark in Ostasien auf. Schwere Verletzungen kamen überwiegend an Bord vor, so von 59 Knochenbrüchen und Verrenkungen 45 an Bord und 14 am Lande, von 819 Quetschungen und Zerreissungen nur 271 am Lande.

Entlassen wurden in Summa 179 Mann, und zwar als unbrauchbar 136, als halbinvalide 11, als ganzinvalide 32 Mann. Am häufigsten gaben Anlass zur Dienstunbrauchbarkeit Leiden der Augen und Bewegungsorgane sowie Lungenschwindsucht, demnächst Herzleiden, schwache Körperconstitution und Epilepsie. — Die Invalidität war herbeigeführt 16 Mal durch äussere, 7 Mal durch innere Dienstbeschädigung; 9 Mal trat sie nach 8- bez. 12jähr. Dienstzeit ein. 2 wurden temporär, 30 dauernd invalid; 3 dauernd und 1 temporär einfach verstümmelt, und zwar 2 nach Verlust des Oberschenkels, 1 wegen geistiger Störung nach Schädelbruch. — Die Sterblichkeit betrug 4,9 ‰ der Kopfstärke: 50 Fälle, davon 27 an Bord, 23 am Lande. Es starben durch Krankheit 37, durch Selbstmord 1, durch Unglücksfall 12 (davon 8 ertrunken). — Der specielle Theil bespricht die Krankheitsverhältnisse auf den Schiffen in Ostasien, in der Südsee, in Westindien und Amerika, im Mittelmeer, in den heimischen Gewässern und am Lande. Im Marine-Lazareth in Yokohama wurden 70 Kranke mit 1567 Tagen behandelt. Ein Beitrag des Stabsarztes Dr. Gärtner zur Schiffsbygiene verdient besondere Beachtung.

Derselbe bezieht sich auf Ventilation, Verpflegung und die hygienischen Vorkehrungen während der Expedition nach Süd-Georgien. G. prüfte die Ventilationsverhältnisse auf S. M. Schiff „Moltke“ durch Bestimmungen des Kohlensäuregehalts und der Luftströmungen im Zwischen- und Batteriedeck. Die Einstellung der Ventilatorköpfe als Propulsoren oder Exhaustoren will G. von Fall zu Fall entschieden wissen. Die Bemerkungen über Verpflegung an der Westküste von Amerika verdienen die Aufmerksamkeit aller dorthin bestimmten Expeditionen. Schill.

Nach dem von Uhlik (2) zusammengestellten „Statistischen Sanitätsbericht der k. k. Kriegsmarine für 1882“ belief sich der Krankenstand auf 7439 (912 ‰ des Verpflegsstandes gegen 1006 ‰ im Vorjahre). Das durchschnittliche Erkrankungs-Promille des letzten Quinquenniums betrug 1249, ist daher um 337 höher als 1882. Vom Krankenstande wurden 21 ‰ als erholungsbedürftig beurlaubt, 16 ‰ invalidisirt und sind 7,3 ‰ gestorben. (Die entsprechenden Promillezahlen für die letzten 5 Jahre sind: 49,6, 17,7, 7,9.) Von 1000 Mann des Verpflegsstandes erkrankten am Lande 909, zur See 914. Erkrankungen der Athmungsorgane, venerische Krankheiten und Wechselfieber waren die häufigsten Krankheitsformen. Lungenkrankheiten (Tuberculose) haben am meisten zu Invalidisirungen und Todesfällen beigetragen. An Wechselfieber erkrankten 154 ‰ des Verpflegsstandes gegen 580 ‰ 1879 und 333 ‰ 1877; die Abnahme wird der prophylaktischen Verabfolgung von Chinin zugeschrieben. Kirchenberger.

Der statistische Sanitätsbericht (3) über die Gesundheitsverhältnisse der englischen Flotte für 1881 ergibt Folgendes: Die Gesamtstärke der Mannschaften betrug 44 000, die Gesamtzahl der Erkrankten 50 705 = 11 042 ‰, 30,36 weniger als 1880, die durchschnittliche Krankenzahl war 46,14 ‰ = 1,2 mehr als 1880, die Gesamtzahl der Invalidisirung ergab 31,26 ‰ = 0,15 mehr als 1880. Die Sterblichkeitsziffer betrug 10,94 ‰. Dieselbe war ziemlich hoch durch die Explosion des „Doterel“, ist aber immer noch niedriger um 1,63 als 1880, wo die „Atalanta“ verloren ging. Die Sterblichkeit an Krankheiten allein betrug 5,27 gegen 4,62 im Jahre 1880. Das Verhältniss der einzelnen Stationen ergibt folgende Liste, welche nach der Sterblichkeit geordnet ist:

Stationen	Erkrankungen auf 1000 Mann Iststärke		Invalidisirungen auf 1000 Mann Iststärke		Todesfälle auf 1000 Mann Iststärke	
	1881	durch- schnittlich in 10 Jahren	1881	durch- schnittlich in 10 Jahren	1881	durch- schnittlich in 10 Jahren
Nordamerika und West- indien	1523,47	1397,07	63,47	33,52	3,47	8,07
Australien	1389,69	1347,32	25,77	21,2	6,18	8,52
Südostküste von Amerika Pacific	1364,58	1312,62	25	34,21	6,25	9,16
Heimische Häfen	1205,12	1314,24	28,75	27,57	6,25	5,72
Mittelmeer	864,13	915,8	27,55	31,35	6,72	6,92
China	1369,29	1367,05	31,1	40,77	7,08	7,87
Ostindien	1568,88	1523,82	29,72	43,68	8,39	10,19
Westküste von Afrika u. Cap der guten Hoffnung	1575,2	1585,71	50,82	53,82	16,11	12,62
Irregulär	1181,81	1503,24	46,66	74,24	25,45	16,56
Die ganze Mannschaft . .	1413,87	1350,37	21,63	25,97	34,48	17,03
	1142	1173,02	31,26	34,91	10,94	9,52

Die Erkrankungen schwanken zwischen 864 ‰ auf der heimischen Station und 1575 in Ostindien, die Todesfälle, wenn man die Capstadt und die irregulären weglässt, zwischen 3,47 in Nord-Amerika und 16,11 in Ostindien. Die Sterblichkeit von 25,45 pro mille in West-Afrika und am Cap wird durch die Verluste der Marine-Brigade im Transvaal-Kriege herbeigeführt, sowie bei der irregulären Flotte 29,39 bei einem Gesamtverlust von 34,48 auf den Untergang des „Doterel“ kommen. Von Cholera sind nur 10 Fälle, darunter 7 tödtlich, in China und Ostindien vorgekommen. Enteric fever kam ebenfalls nur in geringem Verhältniss vor. Eine Epidemie von Denguefieber trat in Malta auf; von den 146 Fällen endete keiner mit Tod oder Invalidität. Es sind weiter dem Berichte Angaben über die Marine-Hospitäler beigedruckt, das grösste derselben ist das Haslar-Hospital zu Portsmouth, dann folgen Plymouth, Melville-Hospital zu Chatham, das Irrenhaus der Flotte zu Great Yarmouth (mit 168 Kranken) und Haulbowline-Hospital. Die Seesoldaten in der Stärke von etwa 11 000 Mann sowie die Dockyards finden gleichfalls Besprechung; die Sterblichkeit beider ist nicht in Verhältnisszahlen angegeben. Die Wirkung der Contagious diseases acts sind wieder in Tabellen verzeichnet.

Auf 1000 Mann kommen Fälle von Syphilis:

Zeitraum	Häfen unter den Acts	Häfen nicht unter den Acts
1860—63	75,02	70,5
1864—65	79,12	100
1866—70	47,19	84,74
1871—81	41,84	102

W. R.

Die englische Flotte (4) hat im Jahre 1882 bei einer Iststärke von 43 475 Mann einen Krankenzugang gehabt von 49 929 Mann = 1148,45‰ (6,45‰ mehr als 1881). Invalidisirt wurden 1598 Mann = 45,03‰ (13,77‰ mehr als im Vorjahr; es starben im Ganzen 413 = 9,49‰, d. h. um 1,45‰ weniger als 1881 (in welchem Jahr die Mortalitätsziffer durch den Untergang des „Doterel“ ungewöhnlich hoch war), doch ist — hier wie bei manchen anderen dieser Zahlen durch den ägyptischen Feldzug bedingt — die Zahl der an Krankheiten Gestorbenen höher als im Vorjahr (6,87‰ : 5,27‰). Auf den einzelnen Stationen kamen vor, nach der Reihenfolge der Sterblichkeit geordnet:

Stationen	Erkrankungen auf 1000 Mann Iststärke		Invalidisirungen auf 1000 Mann Iststärke		Todesfälle auf 1000 Mann Iststärke	
	1882	durch- schnittlich in 10 Jahren	1882	durch- schnittlich in 10 Jahren	1882	durch- schnittlich in 10 Jahren
Südostküste von Amerika	1158,24	1323,66	19,78	32,92	4,39	9,25
Australien	1160,46	1341,61	24,03	22,9	4,65	8,7
Pacific	1192,81	1281,76	47,05	27,23	5,88	5,71
China	1487,63	1546,77	24,36	41,04	6,9	9,32
Heimische Häfen	850,46	907,43	32,04	31,83	6,94	6,92
Westküste von Afrika und Cap der guten Hoffnung	1110,32	1466,37	29,67	72,54	7,09	17,81
Nordamerika und West- indien	1284,33	1399,52	47,0	36,87	8,75	7,84
Ostindien	1538,07	1568,25	96,44	53,6	10,15	12,9
Mittelmeer	1513,73	1351,14	82,93	39,53	13,06	7,55
Irregulär	1333,92	1363,31	40,19	25,78	18,82	19,39
Die ganze Mannschaft	1148,45	1166,0	45,03	34,85	9,49	9,77

Unter den Erkrankten befanden sich 201 Mann, die durch feindliche Waffen verwundet waren (und zwar mit einer einzigen Ausnahme alle in Egypten); davon starben 42 und wurden invalidisirt 40. — Was erwähnenswerthe Vorkommnisse auf den einzelnen Stationen betrifft, so trat in den heimischen Häfen auf der Schiffsjungenbrigg „Seaflower“ (Besatzung 85 Mann) eine zeitlich eng begrenzte, aber sehr intensive Epidemie von Enteric fever (Typhus) auf, nämlich vom 11. October bis 21. November 38 Erkrankungen, wovon sich 29 als schwere Typhen mit 6 Todesfällen erwiesen. Wahrscheinlich war die Krankheit durch zwei nach Portsmouth beurlaubt gewesene Schiffsjungen eingeschleppt, verbreitete sich aber unter der andern Mannschaft so rapid, dass der betreffende Arzt den Umstand mit verantwortlich machen zu müssen glaubte, dass wegen ungewöhnlich schlechten Wetters die Luken geschlossen gehalten waren und daher im Schiffsraum eine entsetzlich schlechte Luft geherrscht hatte, die allein schon krankmachend wirkte und eine aussergewöhnliche Empfänglichkeit für das Typhusgift erzeugte; vielleicht trug auch die gemeinsame Benutzung der durch die ersten Typhusstühle infi-

cirten Abtritte das Ihrige bei. Freilich kam noch beinahe die Hälfte aller Fälle vor, nachdem die ganze Besatzung auf einen Hulk übergeführt war. — Die ungünstigen Gesundheitsverhältnisse im Mittelmeer sind zwar hauptsächlich, aber doch nicht ausschliesslich auf die kriegerischen Vorgänge in Egypten zu schieben, da eine grosse Epidemie von febris remittens (im Ganzen 668 Fälle, d. h. 8,90‰ der Iststärke mit 15 Todesfällen = 2,00‰) in Malta schon vor Beginn der Feindseligkeiten ausgebrochen war. Dank der sprichwörtlichen Verunreinigung des egyptischen Bodens und Trinkwassers war Enteric fever ziemlich häufig. Es finden sich in den Rapporten zwar nur 102 Fälle = 13,6‰ der Iststärke, doch werden es factisch weit mehr gewesen sein. Denn einerseits begreift diese Zahl nicht die Fälle ein, bei denen die Diagnose auf Typhus erst im späteren Verlauf der Krankheit gestellt wurde: dafür spricht schon der Umstand, dass beim Mittelmeergeschwader als am Typhus gestorben bzw. invalidisirt aufgeführt werden 27 bzw. 75 Mann; und andererseits waren während der kriegerischen Vorgänge in Egypten von anderen Stationen manche Schiffe ins Mittelmeer befehligt, deren Krankheitsziffer natürlich auch nicht in obiger Zahl mit verrechnet ist. Soweit es anging, bekamen die Leute, wenn am Lande, destillirtes Trinkwasser von den Schiffen oder kalten Thee u. s. w.; die ausgetheilten Taschenfilter erwiesen sich bald als verstopft und unbrauchbar. Von Augenentzündungen, die man besonders befürchten zu müssen glaubte, kamen 109 Fälle vor, aber — Dank der unausgesetzten ärztlichen Ueberwachung, der sofortigen Isolirung aller Kranken, der Austheilung von Blendschirmen an die Schildwachen u. s. w. — fast ausnahmslos Catarrhe mit leichtem günstigen Verlauf. Verwundungen erfolgten 47 mit 11 Todesfällen und 12 Invalidisirungen. Alle Kranken, die voraussichtlich einer längeren Behandlung bedurften, wurden nach Malta geschickt, so oft sich Gelegenheit bot; inzwischen war das im Hafen von Alexandria liegende Transportschiff „Tamar“ als vorläufiges Lazarethschiff eingerichtet. — Ausser den gewöhnlichen intermittirenden Fiebern wurden an der Westküste von Afrika auf dem Kanonenboot „Flirt“ (Besatzung 131 Mann), nachdem es etwa 1 Woche den Niger stromauf gefahren war und trotzdem man alle möglichen Maassregeln (Vermeidung nasser Kleidung wie der glühenden Sonnenstrahlen, prophylaktische Verabreichung von Chinin u. s. w.) getroffen hatte, 62 Fälle von febris remittens mit 1 Todesfall beobachtet. — Von der irregulären Macht hatten besonders die in Egypten gelandete Marine-Artillerie und leichte Infanterie (durchschnittliche Iststärke 440 Mann) viel an enteric fever zu leiden; zwar finden sich in den Rapporten nur 22 Fälle verzeichnet, doch ist die richtige Anzahl aus den oben angegebenen Gründen wahrscheinlich viel höher. Die 54 Fälle von Augenentzündung waren mit geringen Ausnahmen gleichfalls nur leichtester Art und verliefen alle in Heilung. In den verschiedenen Gefechten bei Mallaha, Magfar, Kassassin und Tel-el-Kebir wurden getödtet oder verwundet 83,79‰; 16,2‰ wurden invalidisirt, 17,33‰ waren todt oder starben an ihren Wunden. — In 3 Marinehospitälern gingen zu ziemlich genau 9000 Kranke; die Sterblichkeit (zum grossen Theil durch Krankheiten der Athmungsorgane bedingt) schwankte zwischen 2,83 und 5,47‰ der behandelten Kranken. Von 184 im Lunatic Asylum zu Great Yarmouth behandelten Irren wurden 3 geheilt, 1 gebessert und 12 starben.

Evers.

In der Flotte der Vereinigten Staaten (5) wurden auf den im Jahre 1881 in Dienst gestellten Schiffen (durchschnittliche Besatzung 9546 M.) ärztlich behandelt 9483 Mann oder 993,4‰ (davon geheilt an Bord 8278 Mann), ans Land in Hospitäler geschickt 964 (100,94‰), als invalide entlassen 36 (3,78‰), es starben 28 (3,03‰) und der Rest (176 Mann) blieb in Behandlung. Es ergab sich also gegen das Vorjahr eine Abnahme im Krankenzugang um 90,04‰, in der Zahl der Invaliden um 1,66‰ und in der Zahl der Todesfälle um 0,08‰; eine Zunahme dagegen in der Zahl der ans Land geschickten Kranken um 16,75‰. Die Gesundheitsverhältnisse waren im Allgemeinen besser als auf der deutschen, österreichischen und englischen Flotte, wo der Krankenzugang sich stellte auf 1369,4‰ bzw. 1006,36 und 1172,36‰; die Invalidisirungen auf 99,2‰ bzw. 38,80 und 31,11‰; die Sterblichkeit auf 2,5‰ bzw. 7,60 und 12,57‰. — Die betreffenden Zahlen auf den einzelnen Stationen zeigt nachstehende Tabelle, die geordnet ist nach der Scala der Sterblichkeit:

	Iststärke.	Kranken- zugang.	in Hospi- tälern ans Land ge- schickt.	Invalide.	Gestorben.
Südatlantische Station	415	1043,4‰	26,05‰	—	—
Schiffe in bes. Mission	118	1127,1	254,23	16,94	—
Europäische Station .	1250	1233,6	54,4	4,8	2,4
Nordatlant. Station .	5000	911,8	132	2,6	2,6
Stiller Ocean . . .	1705	1017	78	8,21	2,93
Asiatische Station .	1058	1022,7	67,10	0,94	7,56

Auf besonderer Mission befanden sich die Schiffe „Ticonderoga“ auf einer Fahrt um die Erde, und „Rodgers“, ausgeschiedt ins nördliche Eismeer zum Aufsuchen der verloren gegangenen „Jeannette“ und selbst durch Feuer zerstört in St. Lorenz Bay am 30. November 1881; es kamen darauf einige wenige, ganz leichte Fälle von Scorbut vor. — In den Marine-lazarethen wurden an Kranken — sowohl von den Schiffen als von den Marine-Etablissements — behandelt 1571 Mann, davon gestorben 49, invalide 258, in Behandlung verblieben 175, der Rest geheilt. — Der Generalarzt spricht es mit Genugthuung aus, dass seine Bemühungen, die Marineärzte in Bezug auf Fortbildung den Cameraden der Armee gleichzustellen, mehr und mehr von Erfolg gekrönt werden: Aerzte sind in ziemlicher Anzahl in einheimische und fremde Hospitäler befehligt; seit drei Jahren existirt in Washington für die Marineärzte ein hygienisches Laboratorium, wozu im vorliegenden Jahre ein Museum und eine Bibliothek gekommen sind, welche letztere schon seit der kurzen Zeit ihres Bestehens beinahe 4000 Bände „of the choicest sort in all departments of medicine and sanitary science“ zählt. — Angehängt ist dem Bericht eine kurze Uebersicht von Surgeon J. M. Flint über die Pharmacopöen der verschiedenen Nationen.

Evers.

Nach dem Sanitätsbericht von Oudenhoven über die K. Niederländische Marine für 1881 (6) betrug die Kopfstärke auf den Schiffen in den heimathlichen Gewässern 1881 durchschnittlich 2488 Mann, von denen 2181 Mann = 86 pCt. erkrankten und 23 Mann starben; meist in Folge von Lungenleiden. Von den 988 an Land befindlichen Mannschaften erkrankten 823 = 85 pCt. der Iststärke, von denen 9 Mann starben. Auf den für

den ausländischen Dienst bestimmten nicht fest stationirten Schiffen betrug der Krankenzugang 1061 Mann von 864 Iststärke, also 127,5 pCt., von denen an Bord geheilt wurden 893, an Hospitälern überwiesen 184 und 7 starben. Der Bericht enthält die ausführliche Beschreibung der einzelnen Reisen der Schiffe in sanitärer Beziehung. Die in West-Indien stationirten Schiffe hatten bei einer Iststärke von 162 Mann einen Krankenzugang von 328 Mann oder 211,5 pCt. ohne Todesfälle. In Ost-Indien waren 26 Schiffe stationirt, mit einer mittleren Gesamtstärke von 2428 Europäern und 1251 Eingeborenen. Von ersteren erkrankten 4276 oder 176 pCt., es wurden davon geheilt 3169, evacuirt 1107, starben 42 Mann, von letzteren 12 an Cholera, 4 an Beri-Beri, 5 durch Ertrinken. Die Sterblichkeit betrug also 1,73 der Iststärke. Unter den 1251 Eingeborenen erkrankten 1806 = 143 pCt., von denen geheilt wurden 1251, evacuirt 518, starben 44 = 3,5 pCt. der Iststärke. Der Tod trat ein in Folge von Cholera 9 Mal, Beri-Beri 22 Mal und an Leberleiden 3 Mal. Ueberhaupt war der Gesundheitszustand der ostindischen Flotte im Berichtsjahre weniger günstig als im Vorjahre, wie auch das erstere fast die doppelte Sterbeziffer aufweist. Betreffs der Aetiologie der Beri-Beri bemerkt der Bericht, dass „schlechte und ungenügende Ernährung“ wohl eine der am meisten prädisponirenden Ursachen, die directe Ursache aber noch unbekannt sei; es spreche Vieles dafür, dass diese in einer Infection mit einem der Malaria analogen Gift bestehe, durch welche eine Form pernicioser Anämie geschaffen werde, auf welche Annahme die pathologisch-anatomischen Erscheinungen hinwiesen.

Diemer.

Der Marinearzt 1. Cl. Santini (7) begleitete die Corvette „Garibaldi“ auf ihrer Reise um die Welt. Die „Garibaldi“, ein Holzschiff, 1860 erbaut, verliess neu ausgerüstet Ende Mai 1879 unter dem Befehl des Commodore Enrico Morin Italien und kehrte am 9. August 1882, nachdem sie den Erdball umschiffte, in den Hafen von Neapel zurück. In den 4 Jahren kamen von der Besatzung in ärztliche Behandlung 573, davon wurden geheilt 547, 1 starb, 25 wurden abgegeben; dieselben erforderten im Ganzen 9339 Behandlungstage; die Stärke der Besatzung betrug im Durchschnitt 400, wie aus einer Bemerkung hervorgeht. In dem Berichte werden die an Bord beobachteten Krankheitsfälle Monat für Monat zugleich mit der Schilderung der Reise besprochen. Bezüglich der sehr interessanten Einzelheiten müssen wir auf das Original verweisen. Erwähnt sei noch die Anerkennung, die S. dem deutschen Marinelazareth in Japan und seinem damaligen Chefarzt, dem Marine-Oberstabsarzt Gutschow zollt.

Zocher.

Nach Lyon méd. (8) beträgt die Sterblichkeit der Armee in Frankreich und Algier 8,65‰, dagegen in der Marine-Infanterie 70,7‰ und zwar in Frankreich 18,9‰, in Martinique 32,2‰, in Guadeloupe 34,5, am Sénégal 140,6, in Réunion 20,9, Neu-Caledonien 28,1 und in Cochinchina 97‰ nach einem 8jährigen Durchschnitt 1873–80. Unter den Offizieren betrug die Sterblichkeit 39 gegen 6,8‰ in der Armee.

Nach Cousyn (9) sind die unter den Truppen der Marine-Infanterie in Neu-Caledonien vorherrschenden Krankheiten: Dysenterie, Diarrhoe, gastrisches Fieber und Typhus. Demnächst am häufigsten kommen vor Scorbut, Hemeralopie, Blennorrhagie und Syphilis.

Schill.

Das Gutachten des Militär-Sanitätsausschusses über die Organisation des Sanitätswesens der schwedischen Armee (10) betrachtet nach einer Schilderung der historischen Entwicklung des Sanitätswesens bei der

schwedischen Marine die jetzigen Casernen und Krankenanstalten. Diese befinden sich in 2 Stationen: Carlskrona und Stockholm. Die Casernen in Carlskrona sind unzweckmässig. Eine rühmliche Ausnahme macht die Schiffsjungencaserne für 400 Mann, in sanitärer Hinsicht eine der besten Casernen im ganzen Lande. Das Lazareth, ein zweistöckiges Gebäude mit einseitigem Corridor, welches umständlich beschrieben wird, für 120 Kranke, ist bei einer Garnison von 3000 Mann zu klein. Auch in Stockholm haben die Casernen zu wenig Luftraum. Die Kranken werden im allgemeinen Garnisonlazareth behandelt. Darauf wird von provisorischen Maassregeln in Hinsicht der Krankenpflege für den Fall eines Krieges oder grösserer Epidemien gesprochen. Oeffentliche Gebäude in beiden Stationen müssten schon vorher zu diesem Zweck bestimmt werden. Eine bewegliche Krankenbaracke und ein Krankenzelt für 25 Mann müssen in Bereitschaft stehen, um später als Modell zu dienen. Krankenschiffe, ähnlich den der englischen Marine, werden für einen Vertheidigungskrieg, wie ihn Schweden zu führen hätte, nicht befürwortet. Schon die nöthige Luftzufuhr in einem Schiffe ist für Kranke zu gering. Ein ausgerüstetes Linienschiff alter Construction könnte bei Anforderung von 1000 cb-Fuss Luft für jeden Kranken bloss 70–80 aufnehmen. Bei dieser geringen Belegung ist ein Schiffsraum (bloss die Batterien könnten in Frage kommen) wegen der unzureichenden Höhe, ungefähr 6 Fuss, unvortheilhaft. Eine Abhilfe durch Wegnahme des Deckes zwischen zwei Batterien wäre zu kostspielig; dafür könnte man vier Holzbaracken à 25 Betten bauen. Dann werden die hygienischen Verhältnisse der verschiedenen Schiffe betrachtet. Die Morbidität ist in den älteren Schiffen bedeutend grösser als in den neueren. Die Monitors haben die geringste Krankenzahl, vermuthlich wegen geringerer Belegung, guter Ventilation und der Möglichkeit einer vollständigen Entfernung der Feuchtigkeit. So hatte 1870 bei einer Expedition in demselben Fahrwasser eine Brigg die Krankenzahl von 182,5% (fürs Jahr berechnet), dagegen ein Monitor bloss 21,4%. Die Brigg hatte für 96 Mann 360 Tons Raum, der Monitor für 80 Mann 1500 Tons. Als Verbesserungen werden vorgeschlagen: Errichtung eines Ventilationssystems in allen künftig zu bauenden grösseren Schiffen; Ertheilung bestimmter Vorschriften über Reinhaltung und Desinfection des Kielraumes; Einschränkung der Reinigung unter dem Deck mittelst Wassers zur Vermeidung von Feuchtigkeit. Genaue Ueberwachung der Beschaffenheit des Trinkwassers und Führung eines Wasserprotocolls über von den Schiffsärzten ausgeführte Untersuchungen. Versehung der für weitere Expeditionen bestimmten Schiffe mit Destillir- und Eismaschinen (letztere zur Conservirung frischer Lebensmittel). Einrichtung von warmen Douchebädern für die Mannschaft auf Dampfschiffen. Einrichtung von Krankenhütten mit Raum für 2% der Besatzung und einen Luftcubus von wenigstens 11 cbm für jeden Krankenplatz, Verlegung der Hütte in die gedeckten Batterien auf Schiffen mit solchen. Ausarbeitung von Instructionen für Untersuchung von Luft und Wasser und Beschaffung von Apparaten dazu. Ausarbeitung eines Reglements für den Transport Verwundeter auf Schiffen. Beschaffung bereits im Frieden von zum Krankentransport eingerichteten Fahrzeugen nach Modell. Einforderung von Gutachten über sanitäre und hygienische Verhältnisse bei Neubauten von grösseren Kriegsschiffen von den betreffenden medicinischen Behörden, wie es jetzt bei Lazarethen geschieht.

Die Marineärzte gehören bis jetzt zum allgemeinen Corps der Militär-

ärzte und haben mit dessen Gliedern ein gemeinschaftliches Avancement. Fest angestellt bei der Marine sind 1 Feldarzt, 2 Regiments- und 6 erste Bataillonsärzte bei beiden Stationen der Flotte, während auf Kriegsschiffen im Dienst eigens dazu verwendete Aerzte, auch bloss Candidaten der Medicin, sog. Stipendiaten, fungiren.

Der Ausschuss findet darin keine Aenderungen nothwendig, da die jetzigen Kriegsschiffe, mit Dampf versehen, ihre Kranken leicht ans Land evacuiren können, wo die Kranken von älteren Aerzten behandelt werden. In einem 1881 erschienenen Gutachten betr. die Organisation des Heeres, (cfr. Roth, Jb. 1881/82 S. 52), hatte der Ausschuss vorgeschlagen, sämtliche Sanitätstruppen, also auch die der Marine, zu einem militärischen Corps zu organisiren. Das Sanitätsoffizierscorps der Marine sollte mit anderen Benennungen: Oberstlieutenant, Major, Capitän und Lieutenant, bei der bisherigen Stärke verbleiben. Zu Unterlieutenants, Aspiranten sollten die jetzigen Stipendiaten, 15 an der Zahl, wovon 7 legitimirt, ernannt und 2 Aspiranten auf je 6 Monate zum Lazareth in Carlskrona commandirt werden. Als Schiffsoberärzte bei längeren Expeditionen sollten Aspiranten erster Classe (legitimirt) fungiren. Krohn.

Die gegen den Sanitätsdienst am Bord der englischen Passagierschiffe ausgesprochenen Anklagen (Roth, Jb. 81/82, S. 381) veranlassten Lancet (11) zu einer genauen Feststellung dieser Verhältnisse, so die mangelhafte Auswahl der Aerzte, Einflusslosigkeit der Stellung und sanitären Mängel während der Reise etc. Dass bisher keine Klagen laut wurden, liegt daran, dass die Aussagen unter dem Einfluss der Schiffseigenthümer stehen — jedenfalls ist ein Uebereinkommen zwischen der englischen Regierung und den Vereinigten Staaten in dieser Frage nothwendig. Der englische Passenger act von 1855 hat sanitäre Gesichtspunkte, wie die Nothwendigkeit eines Arztes, Ventilation, Reinlichkeit etc. für Passagierschiffe gefordert, aber nicht für die Auswanderungsschiffe nach den Vereinigten Staaten. Die Congressacte der Vereinigten Staaten, welche im August 1882 Gesetz wurde, ignorirt den Arzt am Bord des Schiffes und legt sämtliche Verantwortlichkeit in die Hände des Capitäns.

Nach einer Correspondenz haben die Schiffseigner von Liverpool (12) dem Präsidenten des Board of trade ein Schriftstück überreicht, in welchem sie alle Angaben von Dr. Irwin (Roth, Jb. 81/82 S. 381) in Abrede stellen und haben ausserdem den Aerzten ihrer Linien jede Klage über diese Fragen bei sofortiger Strafe der Entlassung verboten. Es ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dass hieraus schwere Folgen für Leben und Wohl der Passagiere entstehen. Inzwischen werden die ärztlichen Vereine Schritte bei dem Präsidenten des Board of trade behufs gesetzlicher Regelung thun.

Zur Sicherung ausreichenden ärztlichen Dienstes auf der Handelsmarine verlangt ein Artikel (13) zunächst eine Abänderung der Passengers act, wonach die Schiffsärzte mindestens 25 J. alt, 2 J. in der Praxis gewesen sein und eine Reise als Assistant Surgeon gemacht haben sollen. Dem Schiffsarzt soll der ganze sanitäre Theil des Schiffes anvertraut werden und er dazu die gehörige Autorität über das Unterpersonal haben, auch hat er eine entsprechende Wohnung zu erhalten, seine Uniform soll ihn als Arzt kennzeichnen, er bedarf eines bestimmten Ranges. Das Gehalt soll nicht unter 250 bis 500 Lstrl. betragen, wovon der Schiffsbesitzer monatlich 10 Lstrl. zahlt. Für Impfung an Bord des Schiffes sollen die amerikanischen Behörden 5 bis 10 Cent pro Kopf zahlen, Passagiere der

I. Classe haben den Arzt im Bedarfsfall zu honoriren, wodurch seine Stellung wesentlich gehoben wird.

Gegen diese Vorschläge wird von Seiten der Schiffsrheder lebhaft Opposition erhoben (14), man findet in der Durchführung derselben eine Gefahr für die Disciplin, stellt die Schiffsärzte als niedrig stehende Persönlichkeiten dar, die mit 5 bis 10 Lstrl. monatlich ausreichend bezahlt seien und verwahrt sich namentlich dagegen, dass das Handelsministerium (Board of trade) diese Frage in die Hand nehme. Der Dienst hat dieselbe Bedeutung wie in der Armee und Marine, indem die Anzahl der von England über den Ocean reisenden Passagiere seit 1875 von 173 809 auf 392 514 1881 gestiegen ist. Es wird besonders hervorgehoben, dass von 141 Aerzten auf den Passagierdampfern 60 auch bei den geringsten Anforderungen für den Dienst in der Flotte und der Armee nicht anstellbar gewesen wären.

Die ärztlichen Verhältnisse auf den Auswandererschiffen haben sich noch nicht gebessert; Stimmen in der Oeffentlichkeit sprechen sich im Gegentheil für die Aufrechterhaltung der jetzigen Zustände aus und bezeichnen die Auffassungen der Lancet (Roth, Jb. für 1881/82, S. 381) als eine Beschränkung des freien Handels. Lancet (15) will ihrerseits den freien Handel mit Krankheiten abgeschafft wissen und verlangt hierzu Aerzte desselben Schlages, wie sie sonst im öffentlichen Dienst gestellt sind.

Die Fischerei-Ausstellung zu London 1883 (16) hat die Bedeutung der Fischnahrung besonders in den Vordergrund gestellt und zwar nach Conservirung, die in grosser Mannigfaltigkeit gezeigt war, hauptsächlich von Moir and Sons und Blanchflower. Das Kochen von Fischen geschieht nach Stevens Bros. und Co. in der Weise, dass der sämtliche Geruch von den gekochten Fischen und Gemüsen durch einen besonderen Ventilator in den Schornstein geblasen wird. Weiter zeigte die Ausstellung werthvolle Fortschritte, um Papier, Leinwand, Netze, Seile etc. mit einem grünen aber nicht arsenikhaltigen Anstrich wasserdicht zu machen, Verfahren der Willesden Compagnie. Auch Apparate zur Ventilation von Schiffen, Lagerstellen, sowie Rettungsapparate waren vorhanden, darunter auch die Verwendung von Brücken und den Dächern der Deckhäuser als Flösse. Rettungskisten waren nur in geringer Zahl ausgestellt. Zur Conservirung der Fische gehörten nur 7 Präparate, davon 5 durch Erhaltungssalze. Die Wirksamkeit der Reinigungsverfahren von Abfallwässern wurde durch Methoden gezeigt, nach denen Fische in gereinigten Abfallwässern leben können. Nach Lancet enthielt die Ausstellung viel wissenschaftlich Interessantes.

W. R.

In der Marine-Abtheilung ist die Miller'sche Trage (17) für den horizontalen und verticalen Verwundeten-Transport ausgestellt. Die Trage ist einfach und practisch und auf den Schiffen der russischen Flotte eingeführt. Preis: 55 R. Silber. Ebendasselbst ist eine zweirädrige Handtrage zum Transport Schwerverwundeter ausgestellt. Sie ist mit einem Leinwanddache ausgestattet und erinnert an die Nellis'sche Trage.

Nicolai.

Marinkelle (18) wünscht den tiefempfundenen Mängeln des Transports von Verwundeten und Kranken bei kriegerischen Unternehmungen in den Tropen abzuhefen und veröffentlicht einen Entwurf eines Krankenschiffs. So sehr dieser aus Combattantenkreisen hervorgegangene Entwurf (Marinkelle ist Capitän-Lieutenant der niederländisch-ostindischen Flotte) die Zustimmung ärztlicher Autoritäten (Snethlage und van der

Stock) findet, so glauben diese doch an das Scheitern dieser Pläne durch finanzielle Schwierigkeiten. Als Cardinalpunkte für die zweckmässige Einrichtung von Krankenschiffen stellt M. auf: ausschliessliche Benutzung derselben nur als solche, nicht zum Transport von Waarenladungen, um die Bildung von schädlichen Organismen an Bord zu verhüten; Einrichtung derselben zum Schleppen, also ohne Dampfmaschinen und möglichst ohne Takelung. Ausser den Methoden zur natürlichen und künstlichen Ventilation, der Trinkwasserbeschaffung durch Destillations- und Filtrirapparate, der Reinhaltung etc. wird die ganze Bauart des Schiffes mit Angabe der sämtlichen Dimensionen besprochen. Der doppelwandige Schiffsrumpf ist aussen von Eisen, innen von hartem Holz. Als Ballast darf nur Schiessmaterial, Maschinentheile etc. mitgenommen werden, doch ist ersteres sofort zu beseitigen, wenn Kranke und Verwundete an Bord kommen. In Friedenszeiten könnten die Schiffe etwa auf der Rhede von Batavia als Lazarethschiffe dienen. Verf. giebt dann eine sorgfältig durchgeführte Eintheilung der einzelnen Schiffsräume zu bestimmten Zwecken. M. hofft, mit seinem Vorschlag „einem dringenden Bedürfniss abzuheffen und einen Wunsch der wackern Sanitätsoffiziere in Niederländ. Indien zu erfüllen, welche Wunder verrichten durch ihren Muth und guten Willen, aber mit erbärmlichen Hilfsmitteln zum Heile unserer verwundeten und kranken Krieger wirken müssen“.

Voormolen, Lieutenant zur See, (19) schlägt für den Transport Verwundeter und Kranker von Land an Bord eine Trage vor mit verstellbaren Handhaben, die sich in jeder Stellung fixiren und nach unten gestellt als Füsse benutzen lassen. Im letzteren Falle werden am Ende der Tragstangen hakenförmige Vorsprünge frei, welche in ein im Boote befindliches Gestell eingreifen und dadurch fixirt werden. Diese Gestelle bestehen aus Holzstücken, die an den Ruderbänken angeschraubt und durch Eisenstangen miteinander verbunden werden, so dass auf letzteren die Tragen beim Verladen hingeschoben werden können. Der Hauptvorthail besteht neben der Einfachheit des Materials darin, dass die Boote erst im Augenblick des Bedarfs mit Leichtigkeit zum Verwundetentransport vorgerichtet werden und sonst ihren gewöhnlichen Zwecken dienen können. Das Material ist genau abgepasst vorrätbig zu halten. Je nach der Grösse des Bootes findet die Aufstellung der belasteten Tragen quer- oder längsschiffs statt. Zur Verladung der Tragen vom Boot ins Schiff dienen an Ketten hängende viereckige Eisenrahmen, an denen die Trage aufgehängt und in horizontaler Lage heraufgezogen wird. In Friedenszeiten werden die Tragen zerlegt aufbewahrt und nehmen so wenig Raum ein. Die probeweise erfolgte Anwendung des Systems auf dem Schulschiff „Anna Paulowna“ liess dasselbe als zweckmässig erscheinen.

Diemer.

Dem Bericht von Roth über das Militär- und Marine-Sanitätswesen auf der Berliner Hygiene-Ausstellung (20) entnehmen wir Folgendes:

Eine grössere Haltbarkeit des Citronensaftes will M. Elb in Dresden durch gesonderte Aufbewahrung des ätherischen Oels in einem kleinen Fläschchen, welches in einer Nische der die übrigen Bestandtheile enthaltenden Flasche durch das Etikett festgehalten wird, erzielen. Erst beim Gebrauch wird der Inhalt der beiden Flaschen gemischt.

Die Kaiserlich deutsche Marine hatte das Lazareth und die Apotheke einer Glatdeckscorvette (240 Mann Besatzung) ausgestellt. Das Lazareth im vorderen Theil des Schiffes, Bug, im Zwischendeck gelegen, erhält

sein Licht durch zwei seitliche Fenster von 36 cm Höhe und Breite, welche, in ihrer Unterkante drehbar, in jeder Lage fixirt und auch ganz durch Jalousien ersetzt werden können. Ventilation geschieht ausser durch die Fenster durch einen im hinteren Abschnitt des Decks eingelassenen Exhaustor (System Petke) und vorn durch ein Luftzuführungsrohr mit verstellbarem Schieber. Die Höhe des Decks beträgt 2,19 m, der cubische Raum für jeden der 4 Kranken 10 cm, der weiss gestrichene Raum enthält 4 Betten, sog. Schwingekojen, um ihre Längsachse mittelst Zapfen in zwei eisernen Stützen beweglich und durch Haken feststellbar. Auf der Drahteinlage und dem verstellbaren Kopftheil liegt eine dreitheilige Matratze. Für Medicinflasche, Spei- und Trinkgläser finden sich abnehmbare kleine Gestelle angebracht. Unter drei der Betten stehen sechs Bettkisten, unter dem vierten eine transportable Badewanne. In den mit ausgeschnittenen Doppelböden versehenen Backskisten sind zum Theil die Hilfsmittel zur Krankenpflege, das für eine Landung nöthige Sanitätsmaterial, Kranken-, Koch- und Essgeschirre, Reservearzneien, Gläser, Gyps und Thees untergebracht. Letztere sind zu je 1 kg in Blechbüchsen eingepresst und verlöthet. Arznei- und Verbandtornister haben 9 bezw. 10 kg Gewicht. Das Lazareth hat Leitungen für kaltes und warmes Wasser, eine Wascheinrichtung, einen verschliessbaren Wäscheschrank und ein Regal für carbolisirte Jute, Sprays, Irrigatoren, Medicinflaschen etc. — Die Apotheke ist 1,90 m breit, 2,50 m lang, 2,17 m hoch. Zum Transport Kranker aus den Toppen an Deck und von einem Deck zum andern dient ein Krankenstuhl aus starkem Schmiedeeisen, 15,5 kg schwer, der sich leicht zusammenlegen lässt. Die bei Landungen benutzte Trage (Tragstäbe aus Bambus, Kopftheil aus Segeltuch in Rollenform mit Seegras gestopft) wiegt nur 11 kg. Bei Isolirung von Kranken oder Ueberfüllung des Lazareths wird eine Krankenkott (Hängematte) benutzt, deren dreitheilige Matratze auf einem zusammenlegbaren Rahmen ruht. Strippen in den hohen Seitenwänden aus Segeltuch gestatten nach Durchstecken von Tragestäben einen Kranken zu tragen.

Das k. k. Kriegsministerium in Wien hatte viele Ausrüstungsgegenstände der Flotte geliefert, so einen Hebestuhl für Verwundete, eine Tasche für Lazarethgehilfen, zwei Blechkästen mit antiseptischen Verbandstoffen, Instrumente und Inductionsapparate. Schill.

Eklund erkennt die Sorge für die Hygiene in der schwedischen Flotte an (21), hält aber die Luftverhältnisse in den Schiffen für sehr mangelhaft, da er 3,675% Kohlensäure fand, namentlich im Zwischendeck, indem sich die bisherigen Ventilationsmethoden mangelhaft erweisen. Es wird ein Repulsionssystem vorgeschlagen, bei welchem durch einen Schacht die frische Luft eingetrieben, durch einen andern die verdorbene Luft abgesaugt wird. Besonders nöthig ist dies auch in dem Arrestlocal, wo die Kohlensäure auf 6% steigt. Im Interesse der Ventilation wird auch auf die Arbeit von Gärtner (Roth, Jb. 81/82, S. 376) verwiesen.

W. R.

X. Verschiedenes.

1) Schmidt. Ueber den gegenwärtigen Zustand der Medicin in Deutschland. Brosch. 75 SS. — 2) Ort Baudens. A. m. ph. m. II., p. 349. — 3) Necrolog des Dr. v. Leuk. L. Jb., S. 502. — 4) Dr. Barnes. D. m. Z., S. 317. — 5) Legouest, Dr. Sédillot. A. m. ph. m. I., p. 294. — 6) Lemardeley, Dr. Brault. A. m. ph. m. I., S. 303. — 7) Derselbe, Dr. Colmant. Ibid. II, S. 60. — 8) Delorme, Dr. Spillmann. Ibid. II, S. 345. — 9) Dr. Heiberg. T. m. h., S. 384. — 10) Dr. Cortese. G. m. m., S. 1068. — 11) General v. Baumgarten. B. i., S. 130. — 12) Biographie des Generalstabsarzt Dr. v. Frisch. Originalmittheil.

Anton Schmidt (1) hat in einer Broschüre seine Reiseerinnerungen in Deutschland niedergelegt und streift dabei auch vielfach die militärärztlichen Verhältnisse, insbesondere die Dienstverhältnisse der deutschen Militärärzte und die Fortbildungscurse, die Förderung der Militärhygiene und das militärärztliche Examen. Nicolai.

Durch Decret des Präsidenten der Republik vom 26. 8. 1883 wurde (2) zu Ehren des ehemaligen Chefchirurgen der Ambulancen der afrikanischen Armee und médecin inspecteur Baudens ein Ort im Arrondissement Sidi-tel-Abbés, Departement Oran, „Baudens“ genannt.

Im Jahr 1883 wurde der Tod nachstehender hervorragender Militärärzte bekannt: Dr. v. Leuk, K. bayer. Generalstabsarzt der Armee und Chef der Medicinalabtheilung im K. bayer. Kriegsministerium, † am 11. Juni (3). Er war längere Zeit Lehrer bei der Sanitätscompagnie, sehr thätig für Errichtung und Ausrüstung der Feldlazarethe 1866 und 1870/71, für Herstellung hygienischer Versuchsstationen in den Militärlazarethten und für Statistik. Seine Thätigkeit ist mit der Geschichte des bayerischen Militär-Sanitätswesens eng verbunden. Schill.

Dr. Joseph K. Barnes. General-Stabsarzt der Vereinigten Staaten-Armee, † am 5. April (4). Seit 1840 Assistenzarzt, in Florida in den Indianerkriegen Dienst thugend, 1843 nach Fort Jesup in Louisiana versetzt, machte er den Krieg in Mexico mit, meist beim 2. Dragoner-Regiment, 1848 bis 1850 in Louisiana und Texas verwendet, war er 1850 in Maryland, 1851 in Missouri, 1852 in Kansas thätig, legte 1853 in Philadelphia seine Prüfung zum Oberarzt ab und wurde dann nach West Point commandirt; am 29. August 1856 erhielt er die Beförderung zum Oberarzt mit Majorsrang, 1857 bis 1860 war er in Californien, theils in San Francisco, theils als Medical Director von Oregon und Californien im Fort Vancouver, von 1861 ab diente er als Medical Director unter den Generalen Hunter und Halleck, am 2. Mai 1862 wurde er dem Generalstabsarzt zugetheilt und am 9. Februar 1863 zum Medical Inspector mit Oberstlieutenantsrang ernannt, am 10. August desselben Jahres zum Medical Inspector General mit Oberstrang. Am 3. September 1863 wurde er mit der Stellvertretung des Generalstabsarztes beauftragt und am 22. August 1864 zum Generalstabsarzt mit dem Range des Brigadier General befördert, worauf am 13. Mai 1865 als besondere Auszeichnung die Ernennung zum Major General folgte. Am 30. Juni 1882 nach einer Dienstzeit von 43 Jahren trat B. wegen Erreichung der gesetzlichen Altersgrenze zurück und starb bereits am 5. April 1883. B. hat sich durch seine organisa-

torische Thätigkeit während des Krieges, sowie die Verarbeitung der Resultate desselben in der Medical and Surgical History ein dauerndes Denkmal gesetzt. Seine Persönlichkeit verrieth, entsprechend seiner Thätigkeit, einen hohen Grad von Energie. W. R.

Dr. Charles Emanuel Sédillot (5), früherer Médecin-Inspecteur der franz. Armee, † am 29. Januar zu St. Ménéhould. S. war von 1841 bis 1870 Professor der äusseren Pathologie und der chirurgischen Klinik. Er nahm 1837 an der Expedition nach Constantine und 1870 an dem deutsch-französischen Kriege Theil. Seine bedeutendsten Werke waren das 1868 erschienene zweibändige Werk: Contributions à la chirurgie und gleichfalls in 2 Bänden: Traité de médecine opératoire, bandages et appareils. 4 ed. Paris 1870. Als Operateur wie als klinischer Lehrer genoss er eines grossen Rufes und grosser Beliebtheit. Bei Verlegung der medicinischen Facultät von Strassburg nach Nancy folgte er derselben nicht, sondern zog sich in das Privatleben zurück. Schill.

Dr. Brault, médecin-inspecteur der franz. Armee (6), früher Mitglied des Conseil de santé, Commandeur der Ehrenlegion, † am 20. März zu St. Servan. 1818 geboren, trat er 1841 als Chirurgien sous-aide in den Dienst bei den Ambulancen in Algier, 1847 nach Frankreich zur Vollendung seiner Studien zurückberufen, machte er 1850 das Doctorat und wurde als Aide-major wieder nach Algier zurückversetzt, wo er 1852 bereits die Ehrenlegion erhielt. 1855 nahm er Antheil am Krimkriege, woselbst er zum Médecin-major 2. Cl. ernannt wurde, war darauf im italienischen Kriege thätig und wurde Médecin-major 1. Cl. bei dem Lazareth zu Lyon. Von dort aus nahm er an der Expedition nach Mexiko 1862 Theil, wo er das Offizierkreuz der Ehrenlegion erhielt. Nach seiner Rückkehr hatte er die Leitung des Militärlazareths zu Rennes. 1870 als Médecin-principal 1. Cl. war er Chefarzt des III. Armeecorps, nach dem Fall von Metz Chefarzt des XXI. Armeecorps, während der 2. Belagerung von Paris Chefarzt des II. Corps der Armee von Versailles. Nach dem Kriege Arzt an der Generalstabs-Schule, wurde er 1875 Médecin-inspecteur und Mitglied des Conseil de santé, sowie der Reform-commission. 1880 trat er in den Ruhestand. Wenn der Necrolog angiebt, dass B. 1878 durch seine Persönlichkeit und seine Ansichten die Aufmerksamkeit der auswärtigen Militärärzte erregt habe, welche zu der militärärztlichen Conferenz während der Ausstellung in Paris waren, so kann dies nach eigener Erfahrung nur bestätigt werden. W. R.

Dr. Colmant (7), médecin-inspecteur, ancien membre du Conseil de santé des armées, commandeur de la Légion d'honneur, † am 26. Juni, nahm Theil 1837 an Expeditionen in Afrika, am Krimkriege, wurde 1860 Nachfolger Sédillot's als Director der Ecole de service de santé zu Strassburg, 1871 Mitglied des Conseil de santé.

Dr. Spillmann (8), médecin-principal de I. Cl., Professor an der Ecole de médecine zu Algier, Herausgeber des Journals: l'Arsenal de chirurgie contemporaine, sehr thätiger Mitarbeiter an dem Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, geschätzter Chirurg. Schill.

Dr. Johan Fritzner Heiberg (9), Generalchirurg der norwegischen Armee seit 1853 bis zu seinem Tode 1883. Ein eifriger Vertreter des Grundsatzes, dass das Sanitätspersonal der Armee im Kriege wie im Frieden eine rein militärische Abtheilung des Heeres sein muss und stets bedacht, eine solche Organisation durchzuführen, konnte er leider das Resultat seiner Bemühungen in seinem Vaterlande nicht erleben. Krohn.

Dr. Francesco Cortese (10), Professor, emeritirter Präsident des Comitato di sanità militare und maggiore generale medico nella riserva, † am 23. October zu Rom. Als Ispettore sanitario schrieb er ein geschätztes Werk: Guida del medico militare in Campagna, Turin 1862. und liess 1873 eine Denkschrift sulle armi da fuoco attuali e sugli effetti dei loro proiettili nell'organismo vivente erscheinen. Schill.

Am 16. Mai 1883 starb zu St. Petersburg der General der Infanterie Generaladjutant Alexander Carlowitsch v. Baumgarten (11), 1867 bis 1874 Vicepräsident, seitdem Präsident der Gesellschaft des russischen rothen Kreuzes, als solcher von hoher Bedeutung und allgemein geachtet. Dass B. in dieser Stellung, in der ihm viele Millionen durch die Hände gingen, arm gestorben ist, wird in dem Necrolog besonders hervorgehoben. W. R.

Im December 1883 trat in den Ruhestand der Chef des k. k. österr. militärärztlichen Offizierscorps, Generalstabsarzt Dr. v. Frisch (12). 1813 geboren, trat er 1833 als feldärztlicher Gehilfe in die Armee, wurde 1841 Oberarzt und Assistent und 1844 Professor der Geburtshilfe an der „alten“ Josephs-Academie. 1848 als Brigade-Chefarzt auf den Verbandplätzen in Ungarn und in den Spitälern zu Ofen und Pressburg thätig, in denen Cholera und Typhus herrschten, nahm er nach Beendigung des Feldzugs seine Lehrthätigkeit in Wien wieder auf. 1866 wurde ihm die Leitung des Garnisonspitals No. 2 und 1870 die Leitung des Garnisonspitals No. 1 in Wien übertragen. 1871 erreichte er — nach 38 effectiven Dienstjahren — die Charge eines Oberstabsarztes 1. Classe (Oberstenrang) und hatte in den nächstfolgenden Jahren während der Cholera- und Blatternepidemie in Wien vollauf Gelegenheit, seine hervorragende Befähigung als Arzt und Spitalsleiter zu documentiren. 1875 wurde er als Nachfolger v. Hassinger's zum Vorstand der 14. (Sanitäts-) Abtheilung im Reichs-Kriegsministerium berufen. In die Zeit seiner Thätigkeit daselbst fällt das Inslebentreten der bald darauf trefflich bewährten Institution der Eisenbahn-Sanitätszüge und Schiffs-Ambulancen. Als Generalstabsarzt 1877 zum Chef des militärärztlichen Offiziercorps ernannt, war er nach Kräften bemüht, die immer empfindlicher werdenden Lücken des Corps zu füllen; auf seine Initiative hin wurde der Curs für militärärztliche Aspiranten wieder eröffnet und gelangten Stipendien zur Ausgabe für militärärztliche Aspiranten. Seine instructionsgemässen jährlichen Inspicirungsreisen dehnte er nach und nach über das ganze Gebiet der Monarchie mit Einschluss der occupirten Länder aus und wusste dieselben in mancher Beziehung für die Sanitätspflege im Heere fruchtbringend zu gestalten. Als sich ihm die Erkenntniss aufdrängte, dass die nothleidende Ergänzung des militärärztlichen Corps nicht durch Palliativmaassregeln, sondern nur durch eine umfassende Reorganisation des ganzen Sanitätsdienstes gesichert werden könne, an deren Durchführung er, bei seinem weit vorgerückten Alter, nicht mehr bis zum Abschlusse theilnehmen zu können glaubte, zog er sich in die Ruhe des Privatlebens nach 53 jähriger ehrenvoller und erfolgreicher Dienstzeit zurück. Myrdacz.

Jahresbericht
über die
Leistungen und Fortschritte
auf dem
Gebiete des Militär-Sanitätswesens.

Bearbeitet

von

Dr. Wilhelm Roth,

Generalarzt I. Cl. und Corpsarzt des XII. (Königl. Sächs.) Armeecorps.

X. Jahrgang.

Bericht für das Jahr 1884.

Supplementband

zur

deutschen militärärztlichen Zeitschrift.



EML

Berlin 1885.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn
Königliche Hofbuchhandlung
Kochstrasse 68-70.

Vorwort.

Der vorliegende X. Jahrgang des Jahresberichtes über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens umfasst 559 Arbeiten gegen 601 für 1883, unter denen sich sehr umfangreiche amtliche Veröffentlichungen befinden. Der dem Jahresbericht zugemessene Raum hat in diesem Jahre gegenüber dem immer steigenden Umfange insofern eine Aenderung nothwendig gemacht, als in dem Berichte über Armeekrankheiten (VI. Abschnitt) zwar die vollständige Literatur gegeben ist, aber die Besprechung derselben nur für simulirte Krankheiten, durch den Dienst erzeugte Krankheiten, Wunden durch Kriegswaffen und deren Behandlung und Vergiftungen hat aufgenommen werden können, ausserdem sind aus den anderen Abschnitten die sonst unzugänglichen russischen Artikel referirt. Die nothwendig gewordene Kürzung liess sich an dieser Stelle dadurch am ehesten rechtfertigen, dass auch an anderen Stellen über Krankheiten referirt wird. Die ausgefallenen Referate befinden sich in meinem Besitz und werde ich dieselben auf Verlangen gern zur Verfügung stellen. Für den nächsten Jahresbericht hoffe ich das Referat über Armeekrankheiten, wie früher, vielleicht auch mit nachträglicher Hinzufügung einiger wichtigen Artikel aus diesem Jahre, geben zu können. Ich wiederhole auch hier die Bitte an alle für den Jahresbericht sich interessirenden Herren, mich möglichst durch Zusendung von Separatabdrücken und Hinweise auf erschienene Artikel zu unterstützen, sowie mich auf irrtümlich weggelassene Artikel aufmerksam machen zu wollen.

Wie in früheren Jahren hat eine Anzahl geehrter Fachgenossen durch ihre freundliche Unterstützung die Herstellung der Arbeiten sowohl durch directe Mitarbeit, wie durch Hinweise und Zusendungen ermöglicht, wofür ich denselben aufrichtig danke. Es sind die Herren:

Generalstabsarzt Dr. Thaulow, Chef des Königl. Norwegischen
Sanitätscorps.

Regimentsarzt Dr. Kirchenberger, vom k. k. Oesterr. militär-
ärztlichen Offiziercorps.

„ Dr. Myrdacz, desgl.
Stabsarzt Dr. Lindboe, vom Königl. Norwegischen Sanitätscorps,
Militärarzt Dr. Lycke, desgl.

„ Dr. Jeusen, desgl.
Stabsarzt Dr. Nicolai, vom Königl. Preussischen Sanitätscorps.

„ Dr. Hümmerich, desgl.
Oberstabsarzt 2. Cl. Dr. Zocher, vom Königl. Sächs. Sanitätscorps.
Stabsarzt Dr. Evers, desgl.

„ Dr. Diemer, desgl.
„ Dr. Schill, desgl.

Assistenzarzt 1. Cl. Dr. Gräfe, desgl.
„ 2. Cl. Dr. Wilke, desgl.

Leider habe ich den Tod zweier langjährigen Mitarbeiter und
nahen Freunde zu beklagen, der Herren Regimentsarzt 1. Cl.
Dr. August Jansen vom Königl. Belgischen Sanitätscorps und
Staatsrath Dr. Anton Schmidt vom Kaiserl. Russischen Sanitäts-
dienst, welche an dieser Stelle ihrem warmen Interesse an der
Förderung unseres Berufes so oft Ausdruck gegeben haben.

Für die Herstellung des umfangreichen Berichtes bin ich dem
Herrn Stabsarzt Dr. Schill zu aufrichtigem Danke verpflichtet.
Der Ober-Lazarethgehülfe H. Kirsten hat sich auch diesmal durch
die Herstellung des aussergewöhnlich grossen Manuscripts besonders
verdient gemacht.

Dresden, im Mai 1885.

W. Roth.

I n h a l t.

	Seite
I. Geschichtliches	1
II. Organisation	3
1. Deutschland	6
2. Oesterreich	7
3. Frankreich	16
4. England	22
5. Russland	27
6. Italien	31
7. Spanien	33
8. Niederlande	34
9. Schweiz	35
10. Schweden	36
11. Türkei	36
12. Brasilien	37
13. Argentinien	37
III. Förderung der wissenschaftlichen Thätigkeit im Sanitäts- dienst	38
1. Besondere wissenschaftliche Institutionen	39
2. Militärärztliche Arbeiten in wissenschaftlichen Versammlungen .	45
3. Preisaufgaben	47
4. Journalistik und Bücherkunde	48
IV. Militär-Gesundheitspflege	49
A. Allgemeines	51
B. Specielles	54
1. Hygienische Topographie	54
2. Unterkunft der Truppen	55
a. Allgemeines	55
b. Casernen und Baracken	56
3. Ernährung	62
a. Allgemeines	62
b. Nahrungsmittel	65
c. Zubereitung	67
4. Bekleidung und Ausrüstung	67
5. Desinfection	73
6. Hygiene des Dienstes	75
V. Dienstbrauchbarkeit und deren Feststellung	77
A. Verschiedenes	78
B. Aushebungsresultate	86
VI. Armeekrankheiten	89
Russische Artikel aus 1—21	96
22. Simulirte Krankheiten	99
23. Durch den Dienst erzeugte Krankheiten	100
24. Wunden durch Kriegswaffen und deren Behandlung	104
25. Chirurgische Krankheiten und Unglücksfälle	119
26. Vergiftungen	126

	Seite
VII. Militär-Krankenpflege	127
A. Allgemeines	130
B. Specielles	130
1. Die erste Hülfe	130
2. Unterkunft der Kranken	136
3. Evacuation, Sanitätszüge und schwimmende Lazarethe	137
4. Berichte aus einzelnen Heilanstalten und über dieselben	143
5. Freiwillige Krankenpflege	144
6. Technische Ausrüstung	156
VIII. Gesundheitsberichte	158
A. Allgemeines	161
B. Besondere militärische Unternehmungen	161
1. Deutsch-französischer Krieg 1870/71	161
2. Russisch-türkischer Krieg	166
3. Expedition der Russen gegen die Turkmenen	167
4. Expeditionen der Engländer in Egypten	169
a. Feldzug gegen Arabi Pascha 1882	169
b. Expeditionen am Rothen Meere 1884	170
c. Expedition zum Entsatz des Generals Gordon 1884	174
5. Krieg der Franzosen in Ostasien	180
C. Anderweitige Berichte	181
1. Deutschland	181
2. Oesterreich	190
3. Frankreich	194
4. England	195
5. Russland	198
6. Italien	199
7. Niederlande	200
8. Spanien	200
9. Nordamerika	202
IX. Marine-Sanitätswesen	205
X. Verschiedenes	210

Verzeichniss der vorkommenden Abkürzungen.

- A. Bl. = Armeebblatt (der k. k. österreichisch-ungarischen Armee).
 A. H. = Archiv für Hygiene.
 A. h. p. = Annales d'hygiène publique et de médecine légale.
 A. k. Ch. = Archiv für klinische Chirurgie.
 A. m. b. = Archives médicales belges.
 A. m. n. = Archives de médecine navale.
 A. m. ph. m. = Archives de médecine et de pharmacie militaires.
 A. m. R. = Army medical department report (englisch).
 A. M. Z. = Allgemeine Militär-Zeitung.
 A. p. A. Ph. = Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie.
 A. V. Bl. = Armee-Verordnungs-Blatt.
 A. W. m. Z. = Allgemeine Wiener medicinische Zeitung.
 A. Z. Ps. = Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie.
 B. J. = (Bayerisches) ärztliches Intelligenzblatt.
 B. i. = Bulletin international des sociétés de secours aux militaires blessés
publié par le comité de la croix rouge.
 B. k. W. = Berliner klinische Wochenschrift.
 B. m. j. = British medical journal.
 B. o. = Bulletin officiel des lois, décrets et règlements qui régissent l'armée
dans ses rapports avec le service de santé.
 C. a. G. = Centralblat. für allgemeine Gesundheitspflege (Organ des nieder-
rheinischen Vereins).
 C. Ch. = Centralblatt für Chirurgie.
 D. A. kl. M. = Deutsches Archiv für klinische Medicin.
 D. H. Z. = Deutsche Heereszeitung.
 D. m. = Décision ministerielle.
 D. m. W. = Deutsche medicinische Wochenschrift.
 D. m. Z. = Deutsche militärärztliche Zeitschrift.
 D. med. Z. = Deutsche medicinische Zeitung.
 D. V. ö. G. = Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege.
 D. Z. Ch. = Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.
 E. V. gr. M. = Eulenberg's Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und
öffentliches Sanitätswesen.
 F. A. = Feldarzt.
 G. h. = Gazette des hôpitaux.
 G. hbd. = Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie.
 G. m. m. = Giornale di medicina militare (italienisch).
 G. s. i. i. = Giornale della reale società italiana d'igiene (italienisch).
 G. s. m. = La Gaceta de Sanidad militar (spanisch).
 G. T. = Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië.
 I. Bl. = Industrieblätter.
 Ifr. = Irrenfreund.
 I. R. = Internationale Revue über die gesammten Armeen und Flotten.
 J. h. = Journal d'hygiène.
 J. o. = Journal officiel.
 K. = Kriegerheil.
 K. M. Sb. = (Kawkaskii) Medizinski Sbornik (von der kaukas. med. Gesellschaft
herausgegeben, russisch).

-
- K. P. K. M., M. M. A. = Königlich Preussisches Kriegs-Ministerium, Militär-Medicinal-Abtheilung (siehe auch M.).
 K. S. O. = Kriegs-Sanitäts-Ordnung.
 L. = The Lancet (englisch).
 L. Jb. = v. Löbell's Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen.
 M. A. = Militärarzt.
 Mem. = Betz's Memorabilien.
 M. Jb. = v. Marée's Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.
 M. M. A. = Militär-Medicinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegs-Ministeriums.
 M. P. k. M. Sb. = Medizinskija Pribawlenija k Morskemu Sborniku (russisch).
 M. Sb. = Medizinska Sbirka (bulgarisch).
 M. V. = Marine-Verordnungsblatt. Berlin.
 M. W. = Militär-Wochenblatt.
 M. Wk. = Medizinski Wjestnik (russisch).
 N. fr. Pr. = Neue freie Presse. Wien.
 N. m. Bl. = v. Glasenapp's Neue militärische Blätter.
 N. m. g. A. = Nederlandsch militair geneeskundig Archief.
 N. V. = Normal-Verordnungsblatt für das k. k. Heer und die k. k. Landwehr.
 N. W. T. = Neues Wiener Tageblatt.
 O. m. V. = Organ der militär-wissenschaftlichen Vereine. Wien.
 O. U. W. = Oesterreichisch-ungarische Wehrzeitung.
 P. L. = Pester Lloyd.
 P. m. = Le Progrès médical.
 P. m. W. = St. Petersburger medicinische Wochenschrift.
 Pr. m. W. = Prager medicinische Wochenschrift.
 R. c. m. = Revista científico-militar (spanisch).
 R. h. = Revue d'hygiène et de police sanitaire.
 R. K. = Roth's Kreuz.
 Roth Jb. = Roth Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens.
 Schm. Jb. = Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin.
 St. ö. m. Z. = Streffleur's österreichische militärische Zeitschrift.
 T. m. h. = Tidskrift i militär helsovård (schwedisch).
 T. R. = Tägliche Rundschau.
 V. = Vedette.
 V. H. Jb. = Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin von Virchow und Hirsch.
 W. Kk. = Wiener Klinik.
 W. m. J. = Wojenno-medizinski Journal (russisch).
 W. m. Pr. = Wiener medicinische Presse.
 W. m. W. = Wiener medicinische Wochenschrift.
 W. m. Z. = Wiener medicinische Zeitung.
 W. S. = Wojenny Sbornik (russisch).
 Wr. = Wratsch (russisch).
 W. S. D. = Wojenno-sanitarnoje Djelo (russisch).
 W. W. = Wratschebnija Wjedomosti (russisch).
-

Alphabetisches Autoren-Verzeichniss.

- | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--|
| Abblart, S. 95, 122. | Champenois, S. 96, 123. | Esmarch, S. 94, 111, 129, 155. |
| Adam, S. 180. | Charvot, S. 96, 125. | Evatt, S. 4, 26, 127, 129, 130, 158, 205, 207. |
| Albers, S. 94, 111. | Chassagne, S. 4, 22. | Ewart, S. 90. |
| Albizki, S. 92, 93, 98. | Chaumont, de, S. 129, 156. | |
| Angerstein, S. 90. | Chauvel, S. 77, 84. | |
| Antonow, S. 51, 71. | Chavasse, S. 96, 124. | |
| Antony, S. 50, 64, 91. | Chibaum, S. 78, 89. | Fayrer, S. 93, 96, 100, 126. |
| Appelberg, S. 5, 36. | Cobbold, S. 65, 89. | Fénykövy, S. 5, 36. |
| Archangelski, S. 160, 199. | Collingwood, S. 4, 26. | Fiebig, S. 91. |
| Aubert, S. 51, 74. | Comerford, S. 96, 123. | Fillenbaum, v., S. 95, 118. |
| | Cordero, S. 50, 60. | Forst, v., S. 49, 56. |
| Baroffio, S. 93, 128. | Courtois, S. 49, 54. | Fournié, S. 94, 109. |
| Béchar, S. 92. | Coustan, S. 91. | Fox, S. 90. |
| Beck, v., S. 95, 121, 122. | Crick, S. 96, 123. | Frölich, S. 1, 2, 39, 48, 49, 51, 52, 55, 75. |
| Béranger - Féraud, S. 96, 126. | Crookshank, S. 117. | Froidbise, S. 93, 99. |
| Bernard, S. 128, 137. | Cubasch, S. 127, 132. | Furley, S. 131. |
| Besnard, S. 1, 2. | Cuignet, S. 95, 119. | |
| Binnendijk, S. 77. | Czernicki, S. 51, 74, 90. | |
| Börner, S. 3. | | |
| Boileau, S. 4, 25. | Dahlerup, S. 77, 79. | Gaffky, S. 89. |
| Boinet, S. 91. | Davy, S. 93. | Gayet, S. 91. |
| Bonamy, S. 94, 110. | Defize, S. 92. | Gentilhomme, S. 93, 100. |
| Borgerhoff-Mulder, S. 5, 34. | Degen, S. 127, 130. | Godoy, S. 77, 84. |
| Borissow, S. 127, 136. | Delmas, S. 94, 110. | Godwin, S. 90. |
| Bosco, S. 128, 148. | Delorme, S. 95, 114. | Goedicke, S. 91. |
| Bourdeaux, S. 128, 143. | Deltenre, S. 95, 118. | Gosse, S. 128, 143. |
| Bourru, S. 159, 180. | Demandre, S. 94, 109. | Gozzi, S. 95, 122. |
| Breitung, S. 49, 56. | Demons, S. 96, 123. | Grade, S. 91. |
| Bremer, S. 92. | Depéret, S. 91. | Granizo, S. 92. |
| Brutscher, S. 156. | Dubois, S. 94, 108. | Granjux, S. 94, 108, 127, 136. |
| Bugge, S. 128, 138. | Duncan, S. 92. | Grimm, S. 95, 121. |
| | Dunér, S. 77, 83. | Grodekow, S. 159, 167. |
| | | Groschke, S. 4, 21. |
| Cabanié, S. 91. | Edling, S. 77, 85. | Grünbaum, S. 77, 78. |
| Cammerer, S. 93. | Egger, S. 50, 63. | Gschirhakl, S. 118. |
| Cameron, S. 169. | Eiselsberg, S. 93, 101. | |
| Cantelli, S. 94, 111. | Eklund, S. 94, 101. | |
| Cazal, du, S. 94, 109. | Elst, van der, S. 95, 119. | Haga, S. 90. |
| | Erni, S. 91. | Hart, S. 49, 53. |

- Hass, S. 129, 155.
Hassak, S. 156.
Hasselt, van, S. 5, 35.
Hassler, S. 50, 66.
Hees, van, S. 160.
Henrard, S. 96, 124.
Hepke, S. 144.
Hirschwald, S. 3.
Hollevoet, S. 128, 143.
Hueber, S. 90.
Hülphers, S. 5, 36.
- Idelson, S. 92.
Irvine, S. 90.
Ivanka, v., S. 129, 150.
- Jahn, S. 3.
Jatros, S. 5, 31.
Jazdowski, S. 129, 158.
Joelson, S. 92, 98.
Jousset, S. 49, 52.
- Kirchenberger, S. 39, 48, 50, 65, 128, 142.
Kirn, S. 50, 64.
Knox, S. 90.
Körting, S. 4, 21.
Kranz, v., S. 91, 94, 112.
Krassowski, S. 92.
Kratschmer, S. 3, 7, 49, 57, 129, 156.
Kraus, S. 3, 11, 12.
Kriebel, S. 129, 156.
Kutzen, S. 50, 67.
- Laub, S. 93, 100, 129, 158.
Laveran, S. 50, 58, 90, 92.
Lejeune, S. 128, 143.
Lemonnier, S. 127.
Lesser, v., S. 94, 113.
Lewis, S. 96, 126.
Lewitzki, S. 94, 104.
Lias, S. 77, 82.
Lier, S. 94, 113.
Lindemann, S. 92.
Lissowski, S. 92.
Livi, S. 78, 89.
Loiseau, S. 128.
Longet, S. 91.
Longmore, S. 38, 41, 116.
Longouet, S. 77, 86.
Lühe, S. 93.
- Machiavelli, S. 95, 123.
Maillot, S. 91, 160, 194.
Maljean, S. 90.
Marix, S. 49, 54.
Martens, S. 1.
Marvaud, S. 90.
Maunsell, S. 96, 125.
M'Dowell, S. 159, 170.
Meilly, S. 92, 93.
Mencke, S. 129, 157.
Michaelis, S. 49, 52, 127, 133.
Michel, S. 94, 110, 128, 143.
Mikulicz, S. 95, 119.
Milward, S. 93.
Mitropolski, S. 51, 70.
Mokritzki, S. 158, 166.
Montejo, S. 77, 83.
Moreno de la Tejera, S. 96, 125.
Morosow, S. 95, 118.
Mourson, S. 93.
Moynier, S. 144.
Mühlvenzl, S. 3, 13.
Müller (Stabsarzt), S. 51, 67.
Müller (Assistenzarzt 1 Cl.), S. 92.
Mullier, S. 128, 143.
Mundy, v., S. 95, 117, 127, 129, 134, 150.
Murphy, S. 49, 55.
Myrdacz, S. 3, 7, 93.
- Nerazzini, S. 49, 54.
Netolitzky, S. 77, 79.
Neudörfer, S. 94, 113.
Nicolajew, S. 93, 99.
Nieden, zur, S. 127, 137.
- Oberlin, S. 96, 124.
Ognibene, S. 95, 118.
Ovilo, S. 93.
- Panara, S. 50, 64.
Parkes, S. 94, 108.
Pecco, S. 5, 31, 95, 123.
Pelzl, S. 160, 193.
Perwuschin, S. 91.
Petit, S. 4, 22.
Petithan, S. 92.
Petrescu, S. 210.
Pfuhl, S. 93.
Picha, S. 77, 84.
- Planter, S. 91.
Port, S. 127, 131.
Poulet, S. 96, 124.
Püsküllijew, S. 90, 96.
Puschmann, S. 1, 2.
Putjätin, S. 77, 79.
- Rabadán y Arjona, S. 160, 200.
Ramdohr, S. 90.
Reger, S. 94, 105, 106.
Renard, S. 49, 57.
Renzi, de, S. 96, 125.
Resci, S. 95, 123.
Reverdin, S. 94, 105.
Riccardi, S. 210, 211.
Richter, S. 129, 157.
Ridderstad, S. 127, 130.
Riebe, S. 93.
Rieder, S. 93.
Riemsdyk, van, S. 160.
Rijnberk, S. 77.
Rizzi, S. 93.
Robson Mayo, S. 95, 119.
Rönnberg, S. 3, 6.
Roese, S. 127, 133.
Rose, S. 95, 120.
Roth, S. 38, 40.
Rotter, S. 89.
Rullier, S. 91.
- Sachse, S. 205, 207.
Saffre, S. 49, 54.
Sakowitsch, S. 4, 5, 27, 31, 50, 65.
Salomon, S. 1, 2.
Salvatore, S. 90.
Sandrock, S. 4, 28.
Santi, de, S. 94, 106.
Sautter, S. 127.
Schaffer, S. 95, 118, 129, 157.
Scheffer, S. 91.
Schmidt, Anton, S. 95, 117.
Schmidt, Rudolf, S. 128, 138.
Schmulewitsch, S. 50, 66, 158, 161.
Schrauth, S. 92.
Schuchard, S. 1, 2.
Scott, S. 96, 126.
Seggel, S. 77, 83, 92.
Semenow, S. 5, 30.
Smolenski, S. 49, 51, 77, 80.

-
- | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|---|
| Sommerbrodt, S. 128, 138. | Tronitzkij, S. 92, 98. | Watts, S. 96, 123. |
| Sorel, S. 91. | Tschalowskij, S. 91, 97. | Weber, S. 91. |
| Sotow, S. 51, 76. | Tschuzbinskij, S. 90, 97. | Weilen, Ritter v., S. 150. |
| Ssobelew, S. 77, 87. | | Wendt, S. 94, 101. |
| Ssudakow, S. 5, 28, 77, 86. | Ubl, S. 50, 66. | Wernich, S. 210. |
| Starccke, S. 94, 95, 113, 120. | Uhlik, S. 205. | Wilbrand, S. 89. |
| Steinberg, S. 51, 71, 74. | Ulmer, S. 49, 56, 159, 193. | Winter, S. 50, 59. |
| Struntz, S. 95, 121. | Unterberger, S. 127, 136. | Wittelshöfer, L., S. 3, 9, 10, 11, 95, 117. |
| Struwe, S. 95, 119. | | Worms, S. 159, 180. |
| | Vaillard, S. 91. | Wyckerheld Bisdom, S. 90. |
| | Vanderlinden, S. 128, 143. | |
| Talon, S. 93, 100. | Vico, da, S. 90. | Zemanek, S. 158, 161. |
| Tekutjew, S. 92. | Villaret, S. 39, 48. | Zikeln, S. 77. |
| Tobin, S. 96, 125. | Vives, S. 50, 66. | Zwaardemaker, S. 96, 125. |
| | | Zywinski, S. 92, 97. |

I. Geschichtliches.

1) Martens. Et par foredrag holdte i militar-foreningen i Bergen Vinteren 1883—84. Separatabdruck. — 2) Frölich. Abul-Kasem als Kriegschirurg. A. k. Ch. XXX. Bd., S. 364. — 3) Frölich. Kriegschirurgisches Avicenna's. A. k. Ch. XXX. Bd., S. 745. — 4) Schuchard. Ueber Darstellungen von chirurgischen Operationen und Verbänden aus dem Alterthum. A. k. Ch. XXX. Bd., S. 3. — 5) Puschmann. Die Medicin in Wien während der letzten hundert Jahre. Wien. — 6) Salomon. Biographie von Job. Christian Gottl. Ackermann. B. J., S. 157. — 7) Besnard. Zur älteren Sanitätsstatistik des Königl. Bayerischen Heeres. D. m. Z., S. 510.

Martens (1) schildert in einem Vortrage die bedeutsamen Fortschritte, welche das Sanitätswesen aller civilisirten Armeen seit dem Krimkriege, in dem die Pflege der Verwundeten und Kranken noch sehr im Argen lag, gemacht hat, und betont, dass jetzt die deutsche Kriegs-Sanitätsordnung ein Muster für die übrigen Staaten geworden sei. Dann schildert M. die Entwicklung des Militär-Sanitätswesens in den einzelnen Staaten vom Alterthum an bis zum Anfang unseres Jahrhunderts. Nachdem er auf die ersten geschichtlichen Spuren militärärztlicher Fürsorge in Aegypten, Persien, Athen, Sparta und Rom hingewiesen, berührt M. die Versorgung der in der Schlacht gegen die Wenden 1043 verwundeten Norweger durch Kameraden, die Errichtung des Johanniter-Ordens 1048 zur Pflege kranker Pilger und Verwundeter, die Bestrebungen der arabischen Aerzte im 11. Jahrhundert, die Errichtung eines Collegiums für Wundärzte in Paris, die Entwicklung der Militärmedizin in Deutschland, besonders während des 7jährigen Krieges, und Gründung einer Schule für Militärärzte 1795 und giebt einzelne Daten aus der Entwicklungsgeschichte des militärärztlichen Standes in Oesterreich, Russland, Schweden, England, Spanien und Frankreich.

Lycke.

Frölich schildert die kriegschirurgischen Ansichten des wahrscheinlich im 10. Saec. p. Chr. lebenden arabischen Arztes Abul-Kasem, welche im 10. Traktat seines Altrasrif betitelten Hauptwerks enthalten sind. (2) Bei grösseren Kopfwunden rath A.-K. zum Aderlass aus der V. cephal. der entgegengesetzten Seite; auf die Wunde legt er mit Rosenöl getränkte Baumwolle. Blutungen stillt er durch Arzneien, Unterbindung oder durch das Glüheisen. Bei Darmwunden kennt er die Naht mit haardünnen, aus thierischen Eingeweiden abgekratzten Fäden. Pfeile sollen, wenn ein edles Organ verletzt ist, nicht extrahirt werden; sonst geschieht dies an der Eintritts- oder Austrittsstelle. Im Knochen feststeckende Pfeile werden

durch Anbohren jenes gelockert. Extrahirt wird in der Lage, in welcher sich der Pat. im Moment der Verletzung befand. Eine durch die Haut fühlbare Pfeilspitze extrahirt man durch eine artificielle Wunde oder nach Vorstossen der Pfeilspitze. Bei vergifteten Pfeilen wird die Wunde kreisförmig ausgeschnitten. In seinen Anschauungen stimmt A.-K. vielfach mit Paulus von Aegina überein.

Frölich (3) hat die kriegschirurgischen Ansichten Avicennas, des berühmtesten der alt-arabischen Aerzte, einer kritischen Prüfung unterzogen und kommt auf Grund seines Studiums des *canon medicinae* zu der Ansicht, dass Avicenna sich von Abul-Kasem nicht wesentlich unterscheidet und, da er weder die Unterbindung, noch die Darmnaht, noch Instrumente zur Pfeilextraction kennt, dagegen an Pfeilextractionen durch Arzneiwirkung glaubt, weniger bedeutend als Abul-Kasem ist.

Unter den von Schuchardt (4) geschilderten Darstellungen von chirurgischen Operationen und Verbänden aus dem Alterthum beansprucht die erste ein besonderes militärärztliches Interesse. Es ist eine von der Hand des Sosias (5. saec. a. Chr.) auf einer Trinkschale aus Thon herrührende Darstellung, wie Achilles dem Patroklos eine Pfeilwunde des Armes verbindet.

Schill.

Puschmann lieferte zur Feier des hundertjährigen Bestandes des von Kaiser Joseph II. 1784 gegründeten k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien eine Geschichte der Medicin in Wien während der letzten hundert Jahre. (5) In derselben behandelt Verfasser auch die k. k. medicinisch-chirurgische Josephs-Academie von ihrer Entstehung (1781) bis zu ihrer letzten Schliessung (1874). Recht werthvoll sind die beigegebenen Biographien der Professoren der genannten Academie.

Kirchenberger.

Salomon berichtet (6) aus dem Leben des 1801 als Prof. der Pathologie in Altdorf gestorbenen J. Ch. G. Ackermann, welcher 1797 ein anerkannt vortreffliches Hand- und Hülfsbuch für Feldärzte und für Feldwundärzte schrieb. Dies Buch giebt eine systematische Unterweisung für Militärärzte bezüglich der allgemeinen Principien des ärztlichen Armeedienstes und der Behandlung innerer und äusserer Krankheiten. Seine Richtung in der Chirurgie war eine überwiegend conservative, und er stellte noch jetzt gültige Indicationen für primäre Amputationen auf. Sein grösstes Verdienst war, dass er zuerst für rasche Evacuation der beweglichen Feldlazarethe und den Transport der längere Zeit krank Liegenden in entfernte Gegenden und stabile Lazarethe eintrat: er ist als Schöpfer des Evacuationssystems zu betrachten.

Besnard (7) reproducirt eine Sanitäts-Statistik der 1832 zur Thronbesteigung von König Otto I. nach Griechenland entsendeten Bayerischen Brigade, den Zeitraum vom 3. Nov. 1832 bis 1. Jan. 34 umfassend. Es wurden behandelt 7026 Mann, davon A) 3458 in Spitälern (es starben davon 208 Mann); B) bei den Regimentern 3508 Mann, wovon 114 starben. Mit Hinzurechnung von 11 Todesfällen durch Unglücksfälle und 12 gestorbenen Offizieren und Militärbeamten betrug die Summe der Todesfälle der Bayerischen Brigade in den 14 Monaten 342 Mann.

Schill.

II. Organisation.

1. Deutschland.

1) Börner. Reichs-Medicinal-Kalender für Deutschland auf das Jahr 1885. Theil II. Berlin. — 2) Hirschwald. Medicinal-Kalender für den preussischen Staat auf das Jahr 1885. Zweite Abtheilung. Berlin 1885. — 3) Jahn. Vollständiges Verzeichniss der activen Sanitäts-Offiziere des deutschen Reichs-Heeres und der Kaiserlichen Marine. 3. Jahrgang. 8°. 39 SS. Burg. — 4) Verfügung des Chefs der Admiralität v. 12. XI. 84. — 5) Königl. Bayer. Verordnungsblatt 1884, No. 43. D. m. Z., S. 620. — 6) Beförderung von Unter-Lazarethgehülfen des Beurlaubtenstandes zu Lazarethgehülfen. Kriegs-Min. Verf. No. 379 10. 84. A. I. A. V. Bl. No. 20 und Amtl. Beibl. z. D. m. Z. S. 93. — 7) Rönneberg: Ueber den Krankenträger-Unterricht bei der Cavallerie D. m. Z. S. 22. — 8) Kratschmer. Aus dem Berichte über die allgemeine deutsche Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens in Berlin 1883. O. m. V., XXIX. Bd., S. 197.

2. Oesterreich.

9) Myrdacz. Jahrbuch für Militärärzte 1884. Wien. — 10) Organische Bestimmungen für den Sanitätsdienst in der k. k. Landwehr. N. V. für die k. k. Landwehr 1884. — 11) Notizen über die beabsichtigte Wiedererrichtung der Josephs-Akademie. W. m. W. No. 21, 22, 23, 24, 45, 47. — 12) L. Wittelshöfer, Aus der XIV. Abtheilung. VIII. Erwartungen. M. A. No. 2. — 13) Zur Frage der Reactivirung des Josephinums. M. A. No. 7. — 14) Das Mai-Avancement. M. A. No. 9. — 15) Zur Errichtung einer militärärztlichen Schule. M. A. No. 11. — 16) Zur Errichtung der Josephs-Akademie. M. A. No. 18. — 17) Das Josephinum und die Ministerconferenz. M. A. No. 19. — 18) Zum November-Avancement. M. A. No. 21. — 19) Die militärärztliche Angelegenheit in den Delegationen. M. A. No. 22. — 20) Für die Gleichstellung. M. A. No. 24. — 21) Kraus. Es soll ernst werden. F. A. No. 1. — 22) Zur Reorganisation des Militär-Sanitätswesens. F. A. No. 2. — 23) Zur Situation F. A. No. 3. — 24) Mühlvenzl. Zur Organisation des Militär-Sanitätswesens. F. A. No. 4. — 25) Zur Situation. F. A. No. 5. — 26) Zur Wiedererrichtung der Josephs-Akademie. F. A. No. 6. — 27) Die Ursachen des Verfalls unserer militärärztlichen Branche und die Mittel zur Hebung derselben. F. A. No. 7 und 9. — 28) Zum November-Avancement. F. A. No. 8. — 29) Das Josephinum vor den Delegationen. F. A. No. 9. — 30) Die Reorganisation des militärärztlichen Offiziercorps O. U. W. No. 10. — 31) Die medicinische Josephs-Akademie. O. U. W. No. 34. — 32) Zur Reorganisation des Militär-Sanitätswesens. O. U. W. No. 51, 55, 59, 65. — 33) S. E. der Reichs-Kriegsminister über das Josephinum. O. U. W. No. 90. — 34) Zur Organisation des militärärztlichen Offiziercorps. V. No. 28. — 35) Ein Wort zur Abwehr. V. No. 37. — 36) Seltsame Geheimnissthuerei. V. No. 48. — 37) Die Frage der militärärztlichen Reform. V. No. 61. — 38) Ein Beitrag zur Frage der militärärztlichen Reform. V. No. 65. — 39) Die Reorganisation des militärärztlichen Offiziercorps. N. fr. Pr. Morgenblatt vom 31. Jänner. — 40) Die Restau-

ration des Josephinums. N. fr. Pr. vom 28. 3. No. 7035. — 41) Zur Wiedererrichtung der Josephs-Akademie. P. L. vom 28. Sept., 4. Okt., 13. November, 22. Decemb. — 42) Zur Reorganisation des Militär-Sanitätsdienstes. O. m. V. 4. u. 5 Heft. — 43) Ueber das Josephinum. Wien. — 44) „Erklärung“ der Regiments- und Stabsärzte der Garnison Budapest in Sachen der Josephs-Akademie. P. L. 6. December. — 45) Rechenschaftsbericht über die Gebarung mit dem Vermögen und den Einkünften des Unterstützungsvereins der k. k. Militärärzte in dem abgelaufenen achtzehnten Verwaltungsjahre 1883. Wien.

3. Frankreich.

46) Règlement sur le service de santé de l'armée. Première partie. Service de santé à l'intérieur. 8°. 402 pp. Paris 1883, dazu ein Band Schemata 568 pp. Paris 1884. — 47) Règlement sur le service de santé de l'armée. Deuxième partie. Service de santé en campagne. 8°. 299 S. Paris 1884. — 48) Règlement sur le service des armées en campagne. B. o., tom. II., p. 10. — 49) Armement du personnel des ambulances. B. o., tom. II, p. 38. — 50) Brassards de la convention de Genève. B. o., tom. II, p. 43. — 51) Création d'une inspection générale permanente du service de santé. B. o., tom. II, p. 1. — 52) Körting. Ueber die Ergänzung und Ausbildung des Sanitätspersonals der französischen Armee. D. m. Z., S. 341. — 53) Groschke. Mittheilungen über das Militär-Sanitätswesen in Frankreich. D. m. Z., S. 43. — 54) Ersatz der französischen Militärärzte. M. W., Sp. 27. — 55) L'admission et l'avancement des médecins et pharmaciens civils dans le cadre des officiers de réserve et dans le cadre des officiers de l'armée territoriale. Décret du 10 janvier 1884. B. o., tom. II, p. 33. — 56) Chassagne: Aide-mémoire du médecin auxiliaire de l'armée. 140 S. Paris 1884. II. Aufl. — 57) Petit: Guide de médecin et pharmacien de réserve de l'armée territoriale et du médecin auxiliaire. 1884.

4. England.

58) Royal warrant-organisation of the medical staff and medical staff corps. — 59) Royal Victoria Hospital, Netley. L. II, S. 702. — 60) Army estimates. L. I, S. 535. — 61) The army medical officers and their new title. B. m. j. II, S. 870. — 62) Uniform of medical officers. — Soldiers' dress. B. m. j. II, S. 1302 u. B. m. j. 1885, I, S. 255. — 63) Boileau. Statistics of the army medical department officers. B. m. j. II, 1144. — 64) Stations of army medical officers. B. m. j. I, S. 197. — 65) The army medical service. B. m. j. I, S. 912. — 66) Organisation of field hospitals. L. I, S. 575 u. B. m. j. I, S. 1021. — 67) Indian medical service. L. II, S. 881. — 68) Royal navy. B. m. j. II, S. 1302. 69) Evatt. Army medical organisation in war. B. m. j. I, S. 196. — 70) Volunteer medical association. L. I, S. 310. — 71) Collingwood. Volunteer ambulance movement. L. I, S. 640. — 72) The ambulance movement. L. I, S. 1094. — 73) Volunteer medical organisation. L. I, S. 1099. — 74) The volunteer hospital corps. L. II, S. 161.

5. Russland.

75) Sakowitsch. Zur Frage über die Stellung der Militärärzte. — 76) Sandrock. Zur Frage der Kriegs-Sanitätsanstalten. W. S. D.

No. 4—5. — 77) Sudakow. Militär-Hospitäler und Garnisonlazarethe. W. S. D. No. 33 u. ff. — 78) Semenow. Zur Frage über die Ausbildung von Militär-Feldscheerern. W. S. D. No. 33 u. ff. — 79) Jatros (M. G. Steinberg). Die Feldscheerer und die Feldscheererschulen. W. S. D. No. 1 u. ff. — 80) Sakowitsch. Zur Feldscheererfrage. W. S. D. No. 20. — 81) Die Militärärzte und das Sanitätspersonal in Russland. W. m. Pr. No. 39. (Enthält lediglich einen Auszug aus den „Reiseerinnerungen aus Russland“ von Generalarzt Dr. W. Roth.)

6. Italien.

82) Pecco. L'insegnamento nel corpo sanitario militare. G. m. m. p. 1102.

7. Spanien.

83) Reglamento de hospitales militares, aprobado por real orden de 18 de agosto de 1884.

8. Niederlande.

84) Borgerhoff-Mulder. Eenige opmerkingen aangaande de uitoefening van den militair-geneeskundigen dienst te velde. N. m. g. A., S. 361. — 85) van Hasselt. Mixed pickles voor aanstaande en jonge Officieren van gezondheid. N. m. g. A., S. 851. Ref. von Post.

9. Schweiz.

86) Taschenkalender für Schweizerische Wehrmänner 1884. 8. Jahrgang. Kl. 8°. 167 S. Frauenfeld 1884.

10. Schweden.

87) Underdånigt betänkande med förslag till organisation af och hygieniska föreskrifter för militära sjukhus i fred och i Fält afgifet af komitén för ordnande af den militära hälsovården den 29. Maj 1884. T. m. h. V. 221. — 88) Appelberg och Hülphers. Handbok för svenska arméns läkare, utgifen af svenska militärläkareföreningen. Kl. 8°. 480 S. Stockholm 1884.

11. Türkei.

89) Fénykövy. Der sanitäre Dienst und die sanitären Verhältnisse der türkischen Armee. W. m. Pr. No. 15 u. ff.

12. Brasilien.

90) Das ärztliche Personal des brasilianischen Heeres. D. H. Z. No. 93.

13. Argentinien.

91) Das Sanitätscorps der Argentinischen Armee nach dem Reorganisationsgesetz von 1882. Bullet. de la réunion des officiers 1883. No. 44. Ref. in. D. m. Z., S. 154. Siehe auch Abschnitt VIII, Sanitätsberichte.

1. Deutschland.

Der Etat der activen Sanitäts-Corps betrug am 1. October 1884 17. Auf dieselben waren an Assistenzärzten voranden in der preuss. Arm. auf einen Sollbestand von 673 327, in der bayer. Armee auf 101 69, in sächs. Armeecorps auf 53 32, im württemb. Armeecorps auf 36 16, in Braunschweig auf 4 1. Es fehlten mithin von etatsmässigen 867 Assistenzärzten 422 = 50,17% gegen 47% im Jahre 1883. Die Verhandlungen im deutschen Reichstage im December 1884 lassen Verbesserungen hoffen, da eine Vermehrung der oberen Stellen in der Form einer Gehaltsverbesserung der Oberstabsärzte 1. Cl. angestrebt wurde; der Wegfall der ohnehin nicht besetzten Assistenzarztstellen dürfte ohne Belastung des Etats die Mittel zur Etatisirung der Divisionsarztstellen liefern können, deren Bestehen im Frieden eine der wichtigsten Bedingungen für die Leistungsfähigkeit der Divisionsärzte im Kriege ist. Als besonders wichtig für die Zukunft erscheint die im Reichstag abgegebene ministerielle Erklärung, dass die Privatpraxis der Militärärzte bei der Bemessung ihrer Gehälter nicht in Rechnung gezogen werden dürfe. W. R.

Durch Allerh. Cabinets-Ordre v. 4. X. 84 wird befohlen (4), dass „fortgesetzt Versetzungen von Militärärzten aus der Armee zur Flotte und umgekehrt, soweit es die dienstlichen Erfordernisse angezeigt erscheinen lassen, unter billiger Rücksichtnahme auf die persönlichen Verhältnisse des Sanitäts-Corps zu erfolgen haben, ebenso wie dies innerhalb der Armee aus dem Bereich eines Armeecorps in den eines andern geschieht; insbesondere sei hierbei den Eigenthümlichkeiten des Seesdienstes durch Versetzung von Marineärzten zur Armee, sofern dieselben den besonderen Schädlichkeiten und Anstrengungen des Dienstes auf der Flotte nicht mehr, wohl aber den dienstlichen Anforderungen in der Armee noch gewachsen sind, nach wie vor in angemessener Weise Rechnung zu tragen.“ (Diese Bestimmung ist als eine sehr wichtige zu betrachten, weil dieselbe den Sanitäts-offizieren der Marine den Rücktritt in die Armee sichert, derselben ein erfahrenes Personal zuführt und andererseits gestattet, der Flotte die für ihre eigenthümlichen Verhältnisse geeigneten Persönlichkeiten zu geben. Deutschland ist unseres Wissens das einzige Land, wo eine derartige Einrichtung besteht. W. R.)

Schill.

Durch Allerh. C.-O. vom 5. November ist in der Bayerischen Armee die Bestimmung aufgehoben, nach welcher bisher die Beförderung von Assistenzärzten zu Stabsärzten — sowohl im Dienst wie im Beurlaubtenstande — von der Ablegung des Physikalexamens abhängig gemacht war (5).

W. R.

Unterlazarethgehilfen, welche auf Grund der jährlichen Bestimmungen über die Uebungen des Beurlaubtenstandes zur Einziehung in Garnison-Lazarethe gelangen, können, wenn sie sich bei guter Führung durch hervorragende Leistungen und Kenntnisse hervorthun, auf Vorschlag des Corps-Generalarztes durch die Infanterie-Brigadecommandeure zu Lazarethgehilfen befördert werden. Es dürfen jedoch höchstens 10% der von jedem Armeecorps eingezogenen Unterlazarethgehilfen befördert werden (6).

Schill.

Rönnberg (7) hat für den Unterricht der Krankenträger der Cavallerie, welche den Hilfskrankenträgern der Infanterie entsprechen, auf

und mehrjährigen Unterrichts einen Lehrplan ausgearbeitet, welcher, vom Leichtern zum Schwerern fortschreitend und mit einem Sanitätsmanöver abschliessend, wohl geeignet erscheint, die Ausbildung der Krankenträger zum selbstständigen Transport Verwundeter nach event. Anlegung eines Nothverbandes bis zum nächsten Feldlazareth bezw. Sanitätsdetachement zu fördern. Es sollen 12 Unterrichtsstunden, jede zu 1½ Stunde ertheilt werden, wobei in der 11. Stunde das Herabheben vom lebenden Pferde geübt wird, als 12. Stunde ist eine Gefechtsübung angenommen. Für den Rückwärtstransport von Verwundeten wird das sogenannte Lassofahren empfohlen, dessen Beschreibung im Aufsatz nachzusehen ist.

(Die Ausbildung der Krankenträger der Cavallerie rechnet im Allgemeinen auf zu viel Hülfsmittel. Der Transport zu Pferde und auf den Armen muss die Hauptsache bilden, zweckmässig ist immer die Verwundung bei Patrouillenritten zu Grunde zu legen.)

Kratschmer giebt in seinem Bericht über die deutsche Hygiene-Ausstellung 1883 auch Mittheilungen über die Militär-Sanitätsorganisation (8) und schildert u. A. auch die militärärztlichen Bildungsanstalten. Interessant ist das Urtheil, welches K. über die Einrichtung einer ähnlichen Anstalt in Oesterreich fällt. Die Ergänzung des preussischen Sanitäts-Offiziercorps ist nach K. besonders bedingt durch den innigen Contact, in welchem die medicinische Facultät der Berliner Universität mit den Militärärzten steht, an welcher theils Militärärzte Professoren sind, theils Professoren à la suite des Sanitäts-Corps gestellt sind. Eine ähnliche Anstalt sei für Oesterreich bei den ganz verschiedenen Verhältnissen eine Unmöglichkeit. (Dieser Ausspruch ist bei den Bestrebungen, die Josephs-Akademie wieder einzurichten, von besonderem Interesse W. R.)

W. R.

2. Oesterreich.

Das „Jahrbuch für Militärärzte 1884“ von Myrdacz (9) enthält u. A. den Schematismus der k. k. activen Militär-, Marine-, Landwehr- und Honvédärzte, sowie der Militär- und Marineärzte des Ruhestandes, den Abgang an Aerzten seit 1883, das Repertorium der bis November 1883 erschienenen Verordnungen und Erlässe des k. k. Reichskriegsministeriums, welche auf den Militär-Sanitätsdienst Bezug haben, die Stiftungen von Militärärzten und für Militärärzte oder deren Wittwen und Weisen, sowie Mittheilungen des Unterstützungs-Vereins der k. k. Militärärzte. Nach dem „Jahrbuche“ fehlen auf den systemisirten Stand von 237 Oberärzten nicht weniger als 150 (63%), und besitzt das k. k. Heer nicht mehr als 622 Reserveärzte.

Nach den neuen organischen Bestimmungen für den Sanitätsdienst in der k. k. Landwehr, welche mit 1. Januar 1885 in Wirksamkeit treten (10), bilden die Landwehrärzte von nun an einen eigenen Concretualstatus mit der Bezeichnung „landwehrärztliches Offiziercorps“, welcher aus Regimentsärzten 1. und 2. Classe, Ober- und Assistenzärzten besteht. Die Landwehrärzte werden bei den Truppenkörpern, zu welchen sie eingetheilt werden, theils im „nichtactiven Stande“, theils im Verhältnisse „der Evidenz“ geführt. Sie werden im Frieden nach Bedarf zur Ausübung des ärztlichen Dienstes während der Waffenübungen einberufen; in jedem activirten Landwehr-Truppenkörper fungirt der Rangälteste der eingetheilten Landwehrärzte als Chefarzt. Bei den Landwehr-

Truppencadres versehen theils Ärzte des k. k. Heeres, theils Civilärzte den Sanitätsdienst.

Die Frage der Wiedererrichtung der Josepfs-Akademie nahm während des Jahres 1884 folgenden Verlauf:

Der Reichskriegsminister Graf Bylandt-Rheidt erklärte in der Sitzung der Reichsraths-Delegation am 7. November 1883, dass nach seiner Ueberzeugung die Aufhebung der militärärztlichen Lehranstalt, des Josephinums, seiner Zeit ein Fehler gewesen sei, welcher auch allgemein bedauert werde (siehe Roth Jb. 1883, S. 12). Zum Zwecke der Reactivirung der Josepfs-Akademie fanden bereits im Frühjahr 1884 im Reichs-Kriegsministerium Beratungen statt, welchen ein Referat des Vorstandes der 14. Abtheilung, O.-St.-A. Podrazky zu Grunde lag. Die akademischen Zöglinge sollten eine ihrem Bildungsgrade entsprechende militärische Erziehung erhalten (M. A. 1884, No. 9). Nach diesen Beratungen, welche sich mit den Grundprincipien und dem Gelderfordernisse der neuen Akademie beschäftigten, wurden im Mai 1884 vom k. k. Reichs-Kriegsministerium eine Enquête einberufen, welche die Gesamtorganisation der zukünftigen Akademie berathen sollte.

Ueber die Resultate der Enquête-Verhandlungen verlautet nur so viel, dass die Wiederherstellung der Josepfs-Akademie als dringende Nothwendigkeit im Interesse der Armee mit allen gegen eine Stimme beschlossen wurde (W. m. W. 1884, No. 22). Gleichzeitig wurde ein engeres Comité delegirt, welches die innere Organisation und den Lehrplan des neuen Instituts ausarbeiten und dem Plenum zur Begutachtung und eventuellen Genehmigung vorlegen sollte. Dem Vernehmen nach sollten Organisation und Lehrplan der neuen militärärztlichen Akademie sich im grossen Ganzen an die bewährten akademischen Einrichtungen v. J. 1854 anlehnen und die Akademie im Studienjahr 1885/86 mit den drei ersten Jahrgängen eröffnet werden (M. A. 1884, No. 18.) Das Referat betreffs der Nothwendigkeit der Reactivirung der militärärztlichen Akademie wurde von Sr. k. k. Maj. dem Kaiser genehmigt und der Reichs-Kriegsminister beauftragt, einen entsprechenden Betrag für die Eröffnung der Anstalt in den Kriegsbudget-Voranschlag für 1885 einzustellen (M. A. 1884, No. 18). In den Minister-Conferenzen in Budapest (Ende September 1884) stiess das Project der Reactivirung des Josephinums jedoch auf ungarischer Seite auf Widerstand, namentlich deshalb, weil man bei den Vorberatungen nicht auch ungarische Fachmänner zu Rathe gezogen hatte. Der Reichs-Kriegsminister zog daher das Project einstweilen zurück und leitete mit den beteiligten Ministern der beiden Reichshälften neue diesbezügliche Verhandlungen ein (M. A. 1884, No. 19). In den diesjährigen Delegations-Verhandlungen kam die Frage der militärärztlichen Reform zur Sprache. Im Heeres-Ausschusse der ungarischen Delegation erklärte der Delegirte Hegedüs, dass von ungarischer Seite die Wiedererrichtung der Josepfs-Akademie perhorrescirt werde; dagegen sei die Gleichstellung der Militärärzte mit den Combattants anzustreben, wodurch das moralische Ansehen der ersteren gehoben würde. Der Reichs-Kriegsminister erwiderte, dass er die Reactivirung der Josepfs-Akademie für nothwendig halte, doch habe der gemeinsame Minister-rath sein Project bis auf Weiteres abgelehnt (W. m. W. 1884, No. 45). Im Heeres-Ausschusse der österr. Delegation sprachen sich am 6. und 7. November die Delegirten Beer, v. Latour und Freiherr v. Bezecky zu Gunsten der Wiederherstellung des Josephinums und für die Gleichstellung

der Militärärzte mit den Combattants aus. Der Reichs-Kriegsminister wies in einem längeren Exposé nach, dass alle bisherigen Versuche, einen entsprechenden militärärztlichen Nachwuchs zu gewinnen, gescheitert seien. Die neu hinzugekommenen Elemente waren wenig oder gar nicht brauchbar. Von 92 militärärztlichen Stipendiaten haben bisher nur 13 ihre Prüfungen abgelegt; vielen derselben mussten die Stipendien entzogen werden, weil keine Aussicht war, dass dieselben jemals zum Ziele gelangen. Auch die ausgiebige Unterstützung von einjährig-freiwilligen Medicinern führte zu demselben kläglichen Resultate. Der Minister ist daher überzeugt, dass man einen tüchtigen, systematisch vorgebildeten und mit dem genügenden militärischen Geiste ausgestatteten Nachwuchs für die militärärztliche Branche nur dann mit Zuversicht erwarten könne, wenn man eben zur Wiedererrichtung der aufgelösten Josephs-Akademie schreiten würde. Dies sei aber mit Schwierigkeiten verbunden. Nach der Ansicht der Regierungen der beiden Reichshälften könnte der neuen Akademie die facultas promovendi nur im Wege der Gesetzgebung verliehen werden. Diese und anderweitige von den beiderseitigen Regierungen vorgebrachten Bedenken machten die Einleitung neuer Verhandlungen mit denselben nothwendig. Der Kriegsminister hofft die Schwierigkeiten, welche sich der Retablirung der Akademie entgegenstellen, zu überwinden (M. A. 1884, No. 22 und O. U. W. 1884, No. 90). Bezüglich der von beiden Delegations-Ausschüssen gewünschten Gleichstellung der Militärärzte mit den Combattants sprach sich der Reichs-Kriegsminister dahin aus, dass er wohl im Principe nichts dagegen einzuwenden hätte, in Wirklichkeit jedoch die Gleichstellung nur von der Individualität der betreffenden Persönlichkeit erreicht werden kann. Ueberdies beruhe die Stellung der Aerzte in der Armee auf den Bestimmungen des Dienst-Reglements, an denen man so ohne Weiteres nicht rütteln solle. Auch würden die Aerzte die Verleihung der Befehls- und Strafgewalt mehr als Last denn als Vorthail empfinden (M. A. 1884, No. 22 und O. U. W. 1884, No. 90). Am 17. November fand in Budapest bei dem ungarischen Unterrichtsminister Trefort eine Conferenz in Sachen des Josephinums auf Grund des vom Reichs-Kriegsminister der ungarischen Regierung vorgelegten Elaborates statt. Beschlüsse wurden nicht gefasst, und sollte vom Unterrichtsminister eine Enquête, bestehend aus Professoren der Budapester und Klausenburger Universität und Vertretern des Landes-Sanitätsrathes, einberufen werden (W. m. W. 1884, No. 47).

Dieselbe fand am 20. December im ungarischen Unterrichts-Ministerium statt. Die den Delegirten vorgelegten Fragen, welche sich auf die verschiedenen Modalitäten zur Ergänzung des militärärztlichen Offiziercorps bezogen, wurden einstimmig dahin beantwortet, dass die Ursachen des ungenügenden Nachwuchses an Militärärzten in der ungünstigen moralischen und materiellen Stellung derselben liegen, und dass durch die Schaffung höherer Stipendien als der bisherigen und durch die Errichtung militärärztlicher Convicte in sämtlichen Universitätsstädten man genügende Berufs-Militärärzte in weit billigerer Weise erhalten werde, als durch die Reactivirung der Josephs-Akademie, welche als nicht nothwendig erklärt wurde. (P. L. 22. 12. 84.)

In den medicinischen, militärischen und politischen Blättern wurde die Frage der Wiederherstellung einer militärärztlichen Akademie lebhaft discutirt. L. Wittelshöfer plaidirt im „Militärarzt“ mehrmals zu Gunsten einer vollständigen militärärztlichen Schule. Er (12) stellt als

die wichtigste Aufgabe der neuernannten obersten militärärztlichen Würdenträger die Completirung des Friedensstatus des militärärztlichen Offiziercorps dar. Dieses Ziel werde erreicht werden 1. durch die Gleichstellung der Militärärzte mit den Combattants und 2. durch die Errichtung einer vollständigen militärärztlichen Schule. Der Militärarzt gehöre seiner ganzen dienstlichen Thätigkeit und Stellung nach zu den Combattants; das Vorurtheil gegen diese Anschauung sei derzeit gegenstandslos geworden. Die Ausübung der Civilpraxis könne der Gleichstellung auch nicht hinderlich sein, da diese im Interesse der Armee die wissenschaftliche Fortbildung der Militärärzte fördere.

Die Opposition, welche sich in mehreren Wiener medicinischen Fachblättern gegen die Retablirung des Josephinums organisirte, giebt Wittelschöfer Gelegenheit (15) darzuthun, dass die Umstände, unter denen die beiden Enquête-Commissionen 1868 und 1884 zusammentraten, wesentlich verschieden waren. Die 1868 erfolgte Auflassung der Akademie liess sich damit entschuldigen, dass die Armee damals noch über eine relativ grosse Zahl von Berufsärzten verfügte und man von der allgemeinen Wehrpflicht ebenso eine bedeutende Anzahl von Reserveärzten für den Kriegsfall, sowie den Eintritt dieser in den activen Dienst bei einer günstigen Carrière erhoffte. Jetzt sei die Wiedererrichtung des Josephinums, nachdem alle Hoffnungen vom Jahre 1868 vollständig Fiasco gemacht haben, unumgänglich, und handelte es sich bei der jüngsten Enquête nur um die Modalitäten der Durchführung der bereits vom Reichs-Kriegsministerium beschlossenen Errichtung dieser Anstalt. Die Allerhöchste Sanction der Wiedererrichtung der Josephs-Akademie und der Auftrag an den Reichskriegsminister, die Kosten für die Anstalt in das nächstjährige Budget einzustellen, veranlasst Wittelschöfer, in dem Artikel „Zur Errichtung der Josephs-Akademie“ (16) nochmals für dieselbe zu sprechen. Der Grund der Opposition, dass die gegenwärtig herrschende Krise in einem grossen Industriezweige die zukünftigen staatlichen Steuer-Einkünfte schmälere, wird gegenüber der Nothwendigkeit der Josephs-Akademie abgewiesen. Auch an Lehrern und Schülern für eine zukünftige Akademie werde es nicht fehlen, wenn man nach dem Vorbilde der Schweizer Hochschulen auf jüngere tüchtige Kräfte reflectire. Der zukünftige Lehrplan der Akademie, der Lehrkörper derselben etc., seien aner kennenswerth. Doch solle man 1885 die Akademie nicht mit den ersten drei Jahrgängen, sondern mit sämmtlichen fünf eröffnen; die Armee erhielte dann in zwei Jahren tüchtige Aerzte. Anlässlich der Wendung, welche das Project der Retablirung des Josephinums bei den Ministerconferenzen genommen, tritt Wittelschöfer (17) der Version entgegen, als ob das Project als vollständig beseitigt anzusehen sei. Der Widerstand des ungarischen Ministerpräsidenten sei kein principieller, sondern nur formeller, der Reichs-Kriegsminister könne seine schon vorjährigen Anträge nicht fallen lassen. Die Josephs-Akademie werde zwar um ein Jahr später, dafür aber complet mit fünf Jahrgängen eröffnet werden.

Die Betrachtung über das „November-Avancement“ (18) lässt L. Wittelschöfer wiederum dafür sprechen, dass dem Mangel an Berufs-Militärärzten durch kein anderes Mittel, als durch die Errichtung einer militärärztlichen Schule abgeholfen werden könne. Jeder andere Ergänzungsmodus werde nicht zum Ziele führen. Das Stipendiensystem habe sich bisher nicht bewährt, wie die oben angeführten Zahlen beweisen. Auch ein Convict würde keine Garantie für den Studienfortschritt der Schüler

bieten, weil die Controle sehr schwer sei. Uebrigens bestände bereits gegenwärtig ein Convict, indem in den Wiener Garnisons-Spitälern seit 1879 32 militärärztliche Eleven wohnen, verpflegt werden und die Rigorosen- und Promotionstaxen erhalten. Von diesen mussten 7 wegen Unbrauchbarkeit entlassen werden, 5 dienen als Oberärzte, 16 dagegen haben schon lange die Studien vollendet, aber noch immer keinen Doctorgrad erlangt. Ein wahrhaft klägliches Resultat. (M. A. 1884, No. 21.) Schliesslich wirft Wittelshöfer (20) die Frage auf, warum gerade von höherer militärischer Seite die von beiden Delegationen gewünschte Gleichstellung der Militärärzte mit den Combattants perhorrescirt werde, da ja die Militärärzte, wenn sie auch keine Combattants in des Wortes eigentlicher Bedeutung sind, doch alle Gefahren des Krieges mit diesen theilen? Schon deshalb sollte man die Militärärzte zu wirklichen Offizieren gegenüber denjenigen machen, welche glauben, dass durch eine günstigere Stellung allein ein vermehrter Eintritt in das militärärztliche Corps stattfinden werde. Die Wiedererrichtung der Josephs-Akademie bleibe das ultimum refugium. (M. A. 1884, No. 24.)

In dem vorletzten Artikel wird auch der vom Reichs-Kriegsministerium den Delegationen vorgelegte Motivenbericht über die Vermehrung der höheren militärärztlichen Chargen um 2 Generalstabsärzte, 2 Oberstabsärzte 1. Classe, 8 Oberstabsärzte 2. Classe, 11 Stabsärzte und 84 Regimentsärzte 1. Classe (wohingegen die Zahl der Regimentsärzte 2. Classe um 108 vermindert wird) mitgetheilt. Diese Standes-Regulirung soll in den Jahren 1885—1887 durchgeführt werden. Motivirt wird sie damit, dass die Militärärzte bisher zu den am ungünstigsten situirten Concretualständen der Armee gehörten, weshalb viele derselben vorzeitig den Dienst verlassen. Die Avancements-Verhältnisse der Militärärzte sollen dadurch denen der Truppenoffiziere nahe gebracht werden. (M. A. 1884, No. 21.) (Unter dem 18. April 1885 ist eine Vermehrung der höheren Chargen um 1 Generalstabsarzt, 1 Oberstabsarzt 1. Classe, 2 Oberstabsärzte 2. Classe, 4 Stabsärzte und 27 Regimentsärzte 1. Classe erfolgt, während die Zahl der Regimentsärzte 2. Classe um 35 vermindert ist. W. R.)

B. Kraus ist ein entschiedener Gegner der Wiedererrichtung der Josephs-Akademie. Er (21) stellt für die Reorganisation des militärärztlichen Corps die Forderungen auf, 1. dass die Militärärzte tüchtig geschulte und vorzügliche Berufsmänner sind, und 2. dass sie moralisch und materiell in der Armee nach ihrer Stellung und wissenschaftlichen Ausbildung richtig gestellt werden. Der Plan, die volle Josephs-Akademie wieder zu errichten, sei undurchführbar. Die vorhandenen Gebäude der Akademie und die Räume des Garnisons-Spitals No. 1 reichen heutzutage nicht mehr hin zur Unterbringung einer medicinischen Schule mit all den nothwendigen Instituten, Kliniken und Laboratorien; auch würde es schwer sein, ein der Wiener medicinischen Facultät ebenbürtiges Lehrpersonal zu erhalten; überdiess dürften die Ungarn sich gegen die Errichtung einer gemeinsamen Anstalt sträuben. Alle diese Hindernisse entfallen bei der Errichtung eines militärärztlichen Convictes, in welchem die Studirenden unter militärischer Aufsicht stehen, gemeinsam wohnen, dagegen an der Universität studiren, und nach jedem Semester Colloquien machen müssen. Weiter (22) spricht Kraus seine Genugthuung darüber aus, dass sowohl die „Neue freie Presse“, wie auch die „Wehrzeitung“ seine Anschauung über die Gleichstellung der Militärärzte mit den Com-

battants theilen. Was dagegen die Retablirung der Josephs - Akademie anbelangt, so würde sie zu theuer werden, auch kein genügendes Krankenmaterial haben.

Kraus citirt „Zur Situation“ (23) den Artikel der „Neuen freien Presse“ vom 28. 3. 84 „die Restauration des Josephinums.“ Für die neue Schule der früheren entsprechende hervorragende Kräfte zu gewinnen, ist schwer möglich, auch kann jetzt der medicinische Unterricht in einer eigenen Fachschule nicht mehr bewältigt werden. Auch ist die gegenwärtige politische Lage dem Unternehmen nicht günstig.

Weiter (25) bespricht Kraus die von der „Wiener medicinischen Wochenschrift“ gebrachte Mittheilung, dass den Militärärzten eine Vermehrung ihrer höheren Chargen vom Regimentsarzte 1. Classe aufwärts bevorstehe. Die geringfügige Vermehrung der Stellen in den Chargen vom Stabsarzte aufwärts sei nicht der Rede werth, dagegen sei es ein glücklicher Griff, die Zahl der Regimentsärzte 1. Classe um 105 zu vermehren. Im Ganzen wird dadurch die Stellung der Militärärzte nur wenig verbessert. Der vom „Militärarzt“ citirte Umstand, dass seit dem neuen Regime in der XIV. Abtheilung die Zahl der neu eintretenden Militärärzte gegen früher bedeutend zugenommen habe, spricht nach Kraus (26) geradezu gegen die Nothwendigkeit einer militärärztlichen Akademie. Durch militärärztliche Convicte könne man sich mit 50 000 fl. jährlich 50 Militärärzte gegenüber einer kostbaren Akademie auf die leichteste Art verschaffen. Kraus citirt eine in Wien anonym erschienene, gegen eine Fachschule gerichtete Brochure „Ueber das Josephinum“ (43), welche sich gegen die Reactivirung dieser Anstalt wendet. Der Grund für den ungenügenden Nachwuchs an Berufs - Militärärzten sei nicht in dem Mangel einer eigenen Schule, sondern anderswo zu suchen. Vor Allem war die Frequenz der medicinischen Facultäten in den letzten Jahren gering; gegenwärtig jedoch seien die medicinischen Hörsäle überfüllt und lassen demnach auch einen vermehrten Eintritt in die Armee erhoffen. Im Militär finde der junge Arzt nicht Gelegenheit zu wissenschaftlicher Fortbildung; die absolvirten Mediciner drängen sich daher in die Civil-Krankenhäuser trotz schlechter Bezahlung, meiden dagegen die militärärztliche Carrière trotz der in pecuniärer Beziehung besseren Stellung. Mit Rücksicht auf die vermehrte Frequenz der medicinischen Facultäten wäre es übereilt, schon jetzt eine eigene militärärztliche Fachschule zu creiren. Hierauf wird die Zahlung eines Handgeldes und die Ableistung der ärztlichen Dienstpflicht durch fertige Aerzte empfohlen.

In dem Artikel „Die Ursachen des Verfalles unserer militärärztlichen Branche und die Mittel zur Hebung derselben“ (27) glaubt Kraus seine Genugthuung darüber aussprechen zu sollen, dass der gemeinsame Ministerrath das Project der Errichtung einer militärärztlichen Fachschule abgelehnt habe, und empfiehlt nochmals Errichtung militärärztlicher Convicte.

In der Betrachtung „Zum November - Avancement“ (28) vertheidigt Kraus die ungarische Regierung, welche das Project der Errichtung einer Fachschule nicht aus nationalen, sondern aus d'dactischen und finanziellen Gründen perhorrescirt. Wenn die Verleihung von Stipendien bisher so klägliche Resultate erzielt habe, so sei die oberste Leitung des Militär-Sanitätswesens Schuld daran.

In dem Artikel „Das Josephinum vor den Delegationen“ (29) sagt Kraus unter Anderem, dass der k. k. Reichs - Kriegsminister vor den

Delegationen nur „pour l'honneur“ die Wiedererrichtung des Josephinums vertheidigt habe, da er wisse, dass dieses Project auf unüberwindlichen Widerstand gestossen sei. Die Schuld an diesem Fiasco treffe nur seine militärärztlichen Rathgeber.

Oberstabsarzt Mühlvenzl bespricht (24) die gegenwärtigen Mängel im Militär-Sanitätsdienste. Von den beiden Wegen zur Sicherung des militärärztlichen Nachwuchses: die Wiedererrichtung der Josephs-Akademie oder die Etablierung von Convicten sei der erstere vorzuziehen, weil er nicht nur eine gleichmässige wissenschaftliche, sondern auch die entsprechende militärische Ausbildung der Zöglinge möglich mache. Um die Militärärzte von zahlreichen untergeordneten Dienstleistungen zu entlasten, sollte bei den Truppen geradeso wie in den Heilanstalten ein ständiges Sanitäts-Hülfspersonal vorhanden sein. Die Ursache für die bisherige Unselbstständigkeit des Militär-Sanitätsdienstes ist darin zu suchen, dass die Militärärzte bisher nicht die nöthigen militärischen und ökonomisch-administrativen Kenntnisse besaßen. Aber schon gegenwärtig gebe es viele in diesen Fächern bewanderte Militärärzte, und die Academia rediviva werde vorgebildete Kräfte liefern. Man solle daher schon jetzt den Spitalsleitern das *plein pouvoir* in den Heilanstalten geben.

Auch die militärischen Zeitungen widmeten der Reorganisation des militärärztlichen Offiziercorps eine Reihe von Artikeln. Ein anonymer Autor ist für die Reactivirung der Josephs-Akademie, weil die Universitäten der Armee möglicherweise gute Aerzte, aber keine militärisch erzogenen und denkenden Militärärzte liefern, weil der Militärarzt ausser ärztlichem Wissen militärische Kenntnisse besitzen und jenes hohe Pflichtgefühl mitbringen muss, das nicht erkaufte, sondern anerzogen werden muss und der verlässlichste Factor ist, auf den allein unter allen Umständen gerechnet werden kann. Es sei eine von allen Armeen anerkannte Thatsache, dass dem Militärarzte vermöge seiner Bildung und den von ihm im Frieden und im Kriege geforderten Leistungen der Offiziersrang zukomme. Ferner erfordert die Einheit der Leitung in den Militär-Sanitäts-Anstalten die Uebertragung des Befehlsgebungs- und Disciplinar-Strafrechtes an die „leitenden“ Militärärzte, da der militärische und Verwaltungsdienst in diesen Anstalten nur Nebenzweige, der Sanitätsdienst Hauptsache ist. Durch die neue Stellung würden die Militärärzte eine weit grössere, ja die ausschliessliche Verantwortung für den Sanitätsdienst im Kriege übernehmen. Wie der Generalstab und die Intendanz, müssten auch die Militärärzte die Verhältnisse des Kriegsschauplatzes studiren, insoweit sie in Beziehung zu ihren Aufgaben stehen. Die Sanitätsleitung hätte (nebst den Agenden des Friedens) ihr Hauptaugenmerk auf die entsprechenden Vorbereitungen für den Krieg zu richten (42).

In dem Aufsatz „Die Reorganisation des militärärztlichen Offiziercorps“ (30) wird Gleichstellung der Militärärzte mit den Offizieren des streitbaren Standes, Verleihung des Befehlsgebungs- und Disciplinar-Strafrechtes an die Spitalsleiter und Reactivirung der Josephs-Akademie verlangt. Dagegen soll den Militärärzten die Ausübung der Privatpraxis aus militärischen Rücksichten untersagt werden. Ein emeritirter Regimentsarzt (31) plaidirt für die Josephs-Akademie, nachdem auf anderen Wegen die Completirung auch nur des militärärztlichen Friedensstandes nicht möglich gewesen ist. Die Reserve-Aerzte seien für die Stellen der „leitenden Aerzte“ im Kriege nicht geeignet.

Die „Wehrzeitung“ (32) vergleicht die Verleihung militärärztlicher Stipendien mit der Werbetrommel; dem so erzielten Nachwuchs wird die militärische Denkweise fehlen, welche nur durch eine militärärztliche Akademie zu erreichen ist. Militärisch erzogene Aerzte werden in der Armee gern als wirkliche Offiziere aufgenommen werden.

Ein weiterer Uebelstand besteht in der gegenwärtigen dienstlichen Stellung der Militärärzte, welche dem Namen nach Offiziere sind, alle Pflichten derselben, nicht aber die Rechte und Ehrenstellung derselben haben. Der Militärarzt gehört zu den Combattants, doch die gegenwärtig heranwachsende Generation von Militärärzten sei nicht reif für den Combattanten-Charakter; es seien gute Aerzte, aber keine Militärs mit den Eigenschaften, wie man sie beim Offizier voraussetzt. Den Militärärzten müsste das Tragen von Civilkleidern verboten werden. Die Civilpraxis sei nur aus Rücksichten der Humanität und zur wissenschaftlichen Fortbildung der Aerzte zu gestatten. Ferner müssten sich die Aerzte gewisse militärische Kenntnisse (Kartenlesen, Terrainlehre, Exerzir-Reglement) zum Theil eigen machen, was nur in einer eigenen militärärztlichen Bildungs- und Erziehungsanstalt geschehen könne. Den gegenwärtigen Militärärzten soll man wenigstens das Befehlsgebungs- und Disciplinar-Strafrecht in den Heilanstalten verleihen. Auch für Militärärzte sei ein „Stabsoffiziers-Curs“ zu errichten, wie er derzeit für Truppen-Offiziere besteht. Man gebe daher den ältesten Regimentsärzten Gelegenheit, in einem „Curse“ das Versäumte nachzuholen und in einer eigenen Prüfung den Befähigungsnachweis zum Stabsarzt zu erbringen, und lasse nicht nur die Anciennetät maassgebend sein.

Ein „Troupier“ verlangt (34), man möge bei der Truppe nur Subaltern-Aerzte (Wundärzte) eintheilen, den Spitälern dagegen tüchtige Ober-Militärärzte geben. Die Privatpraxis sei zu verbieten. Dem Mangel an Aerzten kann dadurch abgeholfen werden, dass die einjährig-freiwilligen Mediciner nur als Doctoren ihr Dienstjahr absolviren dürfen. Das Verlangen der Militärärzte nach dem Combattanten-Charakter ist vollkommen unstatthaft. In der „Wehrzeitung“ wird dieser Artikel desavouirt. Dem Militärarzt, der mit der Truppe alle Entbehrungen mitmacht und derselben in der Gefahr hülfreich zur Seite steht, gebührt weit eher die Feldbinde (das Abzeichen der Combattanz), als den Sanitäts-Truppen-Offizieren, die mit der Truppe nichts zu thun haben und im Ernstfalle nicht über den Verbandplatz hinauskommen. Leider fehle es den in den letzten Jahren eingetretenen Militärärzten an militärischem Geiste. Auch ein Militärarzt bringt (35) eine Entgegnung auf den Artikel des Troupier. Wenn einzelne Militärärzte ihrer Pflicht nicht nachkommen, so darf man dies dem ganzen Corps nicht zur Last legen. Die Militärärzte erfreuen sich bei der Truppe fast durchweg grosser Sympathie und Cameradschaft. Der gegenwärtige Zustand, nach welchem der Militärarzt nur dem Namen nach Offizier ist, ist unhaltbar; der Militärarzt verdient ebenso sehr wie der Offizier der Sanitätstruppe die Rechte und Ehrenstellung des Offiziers.

Der Artikel „Seltsame Geheimnissthuerei“ (36) bezeichnet die Klage über die mindere Qualität der gegenwärtigen Militärärzte als gerechtfertigt. Feldzeugmeister Philippowich hatte nicht der Form, aber der Sache nach Recht, 1878 über die Unfähigkeit der Militärärzte zu klagen. Die Abhülfe liege in einer eigenen militärärztlichen Schule. Die Geheimnissthuerei bei der Enquête über die Reactivirung der Josephs-Akademie sei nicht am Platze; es werde in den Delegationen, welche

das Recht der Budget-Bewilligung haben, laut gesprochen werden. Die „Vedette“ reproducirt den Rath des „Vaterland“ (37), eine militärärztliche Schule in Brünn, wo die Krankenhäuser genügend Raum und Material für die Kliniken geben und zahlreiche Fabriken lehrreiches chirurgisches Kranken-Material liefern, zu errichten oder aber an den einzelnen medicinischen Facultäten der Monarchie Convicte zu etabliren, was dem Territorial-System der Armee entspräche. Die Militärärzte sollten, um Combattant zu werden, ein Jahr mit der Waffe dienen. — Ein „Veteran“ widerlegt (38) die Behauptung, man könne die Militärärzte nicht zu Combattants machen, weil sie keine Soldaten seien. Der Arzt und der Militär-Geistliche theilen mit der Truppe alle Gefahren und Strapazen und sind daher ebenso Soldaten wie diese, wenn sie sich auch nicht activ am Kampfe betheiligen. Die „N. fr. P.“ (39) plaidirt für die Josephs-Akademie und Gleichstellung der Aerzte mit den Offizieren.

Die Josephs-Akademie (40) könnte 1885 ihr hundertjähriges Gründungsfest feiern, wenn sie nicht 1870 aufgelassen worden wäre. Die zweimalige Auffassung und Wiedereröffnung dieser grossartigen Schöpfung Josephs II. zeige, wie wandelbar die politischen Anschauungen in Oesterreich sind. Gegenwärtig fehlen an 200 Aerzte auf den Friedensstand; wenn man jetzt die Josephs-Akademie wieder errichten will, so muss sie eine der Wiener medicinischen Facultät ebenbürtige Anstalt werden. Ob die Delegationen die bedeutende Summe hierzu bewilligen würden, sei zweifelhaft.

Der „Pester Lloyd“ (41) ist ein entschiedener Gegner der Wiedererrichtung einer militärärztlichen Akademie. Er vertritt den ungarischen Standpunkt, wonach die in dieser Anstalt erzogenen Söhne Ungarns im eigenen Vaterlande als Fremdlinge dastehen werden. Auch würden durch eine solche Anstalt die Civilärzte, welche sich dem Militärstande widmen wollen, übervorteilt. Nach Besserstellung der Militärärzte würden Studirende der Medicin sich der militärärztlichen Carrière widmen. Der von der Kriegsverwaltung gemachte Versuch, durch Stipendien Militärärzte zu gewinnen, sei gescheitert, weil dieselben zu gering waren und erst vom 3. Studienjahre an verliehen wurden. Man creire solche von 500 fl. schon vom 1. Studienjahre an, und es werden sich hinreichende Bewerber melden. Zur Controle des Studienfortschrittes der Stipendiaten sollten die in den Universitätsstädten garnisonirenden Militärärzte als Examinatoren bestellt werden. Gleichzeitig solle man die Militärärzte zu wirklichen Offizieren machen.

Siebzehn Regiments- und Stabsärzte der Garnison Budapest veröffentlichten im „Pester Lloyd“ (44) eine „Erklärung“ als Entgegnung auf einen im „Budapester Hirlap“ erschienenen Artikel „Enquête in Angelegenheit der Josephs-Akademie, in welchem gegen die Wiedererrichtung der Josephs-Akademie angeführt wird, die ehemaligen Schüler dieser Anstalt hätten eine ungenügende wissenschaftliche Ausbildung erfahren. Dieses wird in der „Erklärung“ damit widerlegt, dass 1) der Lehrplan der Josephs-Akademie nahezu derselbe war, wie an den medicinischen Facultäten, 2) an dieser Anstalt weit früher wie an den Universitäten „Doctoren der gesammten Heilkunde“ herangebildet wurden, 3) an dieser Schule zahlreiche Special-Doctrinen obligat waren, die heute noch an der Universität inobligat sind, 4) der Lehrkörper des Josephinums aus durchgehends hervorragenden Capacitäten bestand, 5) eine grössere Anzahl ehemaliger Josephiner als Universitäts-Professoren und -Docenten Landes-

Sanitätsreferenten, Bezirksärzte etc. sich eine ehrenvolle Existenz gegründet haben. Der Commandant des 4. Corps, General der Cavallerie Freiherr v. Edelsheim-Gyulai, welcher den Militärärzten die Erlaubniss zur Veröffentlichung dieser „Erklärung“ gab, sprach sich über die Leistungen der ehemaligen Schüler der Josephs-Akademie in anerkennendster Weise aus.

Kirchenberger.

(Es wäre dringend zu wünschen, dass zunächst unter allen Umständen durchgreifende Reformen bezüglich der rechtlichen Stellung des k. k. militärärztlichen Offiziercorps erfolgten. Die Errichtung der Josephs-Akademie wird dann einen guten Ersatz garantiren, wie ihn Convicte an den Universitäten nicht liefern können. Sollte dennoch zu letzterem Mittel gegriffen werden, so ist wenigstens ein Convict, in welchem sich ausreichende Mittel zur Förderung des Studiums mit der nöthigen Controle vereinigen, mehreren vorzuziehen. W. R.)

Der „Rechenschaftsbericht des Unterstützungs-Vereins der k. k. Militärärzte für das Verwaltungsjahr 1883“ (45) weist einen Vermögensstand von 128 100 fl. in Werthpapieren und 1025 fl. in Baarem aus, bei einem Zuwachs gegen das Vorjahr um rund 11 000 fl. Ende 1883 standen 27 Wittwen und 1 Waise im Genusse der regelmässigen Jahresbezüge und wurden 1490 fl. als zeitliche Unterstützungen für 69 Wittwen von Mitgliedern, welche vor dem 1. Januar 1880 mit Tod abgegangen sind, verwendet.

Kirchenberger.

3. Frankreich.

Unter dem 30. November 1882 ist in der französischen Armee eine Commission eingesetzt worden, um das Reglement über den Sanitätsdienst mit den durch das Verwaltungsgesetz vom 16. März 1882 geschaffenen Verhältnissen in Einklang zu bringen. — Das Resultat derselben ist ein unter dem 28. December 1883 vom Präsidenten genehmigtes Reglement, von welchem der erste Theil den Sanitätsdienst im Innern behandelt und vollendet vorliegt, der zweite Band umfasst den Sanitätsdienst im Felde (46).

Der erste Theil, der Sanitätsdienst im Inlande, enthält sechs Hauptabschnitte (Titres). Der erste derselben ist den allgemeinen Dispositionen gewidmet und behandelt in fünf Capiteln die Organisation des Dienstes im Allgemeinen, die (Leitung Direction) innerhalb des Armee-Corps, die speciellen Dispositionen für Algier, das Verhältniss zur Intendance und die allgemeine Controle der Verwaltung. Der zweite Hauptabschnitt beschäftigt sich mit dem Sanitätsdienst bei den Truppen, welchem die drei Capitel, allgemeine Regeln, der Dienst in Regiments-Infirmerien und deren Einrichtung, sowie die Reconvalescenten-Depots, gewidmet sind. Der dritte Hauptabschnitt bespricht den Dienst in den Militärlazarethen mit den Capiteln: allgemeine Dispositionen, Personal, Ausführung des Dienstes, Einrichtung der Bäder, Gebäude, Material, Ausgaben, Rechnungswesen, Archive und administrative Aufsicht. Der vierte Hauptabschnitt behandelt den Sanitätsdienst in den Civillazarethen und einigen besonderen Etablissements. Der fünfte Hauptabschnitt hat die allgemeinen Dispositionen über das Mobilmachungsmaterial zum Gegenstande und endlich der sechste Abschnitt die Vorrathsmagazine. Als Beilagen folgen eine Anzahl wichtiger Bestimmungen für die Organisation des Sanitätsdienstes. Die Schemata bilden einen besonderen Band. — (Die vorliegende Friedens-Sanitäts-Organisation ist gegenüber den früheren Verhältnissen namentlich durch die Erweiterung der disciplinaren Befugnisse der Aerzte als ein

grosser Fortschritt anzusehen, wenn auch das Uebergewicht der Intendance sich fühlbar macht.)

Das Reglement über den Sanitätsdienst der französischen Armee im Felde vom 25. August 1884 ist in 7 Titel eingetheilt (47). Der erste derselben umfasst die allgemeinen Dispositionen, in welchen das 1. Capitel die Organisation im Allgemeinen, das 2. die Leitung des Sanitätsdienstes und das 3. das Personal und die Ausführung des Dienstes umfassen. Die Gesichtspunkte sind im Allgemeinen dieselben, wie in der deutschen Kriegs-Sanitäts-Ordnung. Der zweite Titel betrifft den Dienst in der Front (*Service de santé de l'avant*), unter welchen der Truppendienst, die Ambulancen und event. auch die Feldlazarethe fallen. Zu dem Dienst im Rücken der Armee (*Service de santé de l'arrière*) rechnet der dritte Titel die zeitweise nicht mobilen Feldlazarethe, die Etablissements in den occupirten Ländern, die Evacuationshospitäler, den Dienst auf den Etappen, die Reconvalescenten-Depots, die Eisenbahn- und Landtransportmittel, sowie die Krankenvertheilung für das Inland. Der vierte Titel umfasst die Materialbeschaffung, den Betrieb und das Rechnungswesen. Der fünfte Titel enthält sehr specielle Vorschriften über den Sanitätsdienst in belagerten Plätzen, in welchen ebenso, wie im sonstigen Dienstbetriebe, in der der Einschliessung vorangehenden Periode, Verbandplätze (*Postes de secours*), Ambulancen und Feldlazarethe die Hilfsinstanzen bilden, wozu in der Periode des Angriffs noch der Sanitätsdienst in den Laufgräben hinzutritt. Für die Vertheidigung der Plätze sind *Infirmiers de fort*, temporäre Hospitäler für 50 bis 250 Betten und Hülfs Hospitäler vorgesehen, die Pflichten des Chefarztes sehr genau präcisirt. Der sechste Titel stellt die Beziehungen zur französischen Hülfs-gesellschaft fest (siehe freiwillige Krankenpflege) und regelt besonders die dienstlichen Verhältnisse der von derselben geschaffenen Lazarethe (*Hôpitaux auxiliaires*). Mit Titel 7, welcher den Dienst im Inlande behandelt, schliesst der Text, es folgen zahlreiche Beilagen, so die Genfer Convention, die Bestimmungen über Identitätsmarken, über die militärischen Testamente, über die hygienischen Gesichtspunkte der Begräbnisse, über Militär-Requisitionen, über die Herichtung von Wagen zum Krankentransport, über improvisirte Betten, ein Auszug aus dem Sanitäts-Reglement der Etappen, sowie aus dem Reglement für Sanitätstransporte auf Eisenbahnen. Nach letzterem setzt sich jeder improvisirte Sanitätszug zusammen aus höchstens 35 Wagen, darunter 23 Krankenwagen, in welchen je 6 Mann in Tragen aufgehängt werden. Eine weitere Beilage bilden die Bestimmungen über die Evacuation zu Wasser, sowie das Reglement über die freiwillige Krankenpflege, endlich folgen die Schemata.

So weit man aus dem Wortlaut eines Reglements urtheilen kann, erscheint dasselbe in den Principien mit der deutschen Kriegs-Sanitäts-Ordnung übereinstimmend. Der Einfluss der Intendance tritt nicht so hervor, als in den Friedens-Sanitäts-Reglements. Alle Formationen, auch die der unseren Sanitäts-Detachements entsprechenden Ambulancen, stehen unter Sanitäts-Offizieren. Eine sehr zweckmässige Beigabe ist ein Uebersichtsblatt zur graphischen Darstellung der einzelnen amtlichen Ressorts und der Wirksamkeit der verschiedenen Factoren des Sanitätsdienstes.

Das Reglement über den Dienst der Armeen im Felde vom 26. October 1883 enthält Folgendes über den Sanitätsdienst (48), welches zur Vermeidung von Wiederholungen hier wiedergegeben wird.

I. Ueber die Organisation der Armee. Leitung des Dienstes. Artikel 15. Im Felde wird der Sanitätsdienst unter der Autorität des Commandos geleitet, bei einer Armee von einem Médecin-inspecteur, bei einem Armee-corps von einem Médecin-principal (Corpsarzt), bei einer Division, einer detachirten Brigade, einer Ambulance oder einem Feldlazareth durch einen Médecin-principal oder Major, Chefarzt der Division, Brigade, Ambulance oder des Feldlazareths. Wenn mehrere Armeen unter demselben Befehl stehen, so heisst die leitende Behörde Inspection générale du service de santé des armées. Jeder feste Platz hat einen Arzt als Chef des Dienstes. Den Corpsärzten oder Chefs des Dienstes sind Militärärzte beigegeben, um unter ihren Befehlen die Ausführung des Dienstes zu sichern. Die Corpsärzte oder Chefs des Dienstes legen der Commandobehörde ihre Vorschläge für die Zusammensetzung und Placirung der Lazarethe, Ambulancen und Hülfsplätze vor, sowie die Maassregeln, welche sie für den Dienst am besten erachten. Sie melden täglich den sanitären Stand und legen die Befehle vor, welche sie direct von ihren ärztlichen Chefs erhalten. Ausführung des Dienstes. Artikel 16. Der Sanitätsdienst umfasst den Dienst der ersten Linie und im Rücken der Armee. Zu ersterem gehört: 1) der Regimentsdienst bei den Kranken und Verwundeten der Truppe im Ort, auf dem Marsche und während des Gefechtes, welchen die Truppenärzte mit Unterstützung der Infirmiers und Krankenträger der Truppe thun; 2) der Ambulancedienst, welcher mit dem Truppendienst für das Aufheben der Verwundeten sorgt, die erste Hülfe giebt und die transportablen Kranken in die Lazarethe überführt; 3) mobile Lazarethe, bestimmt zur schleunigen Etablirung nahe dem Schlachtfelde für die erste Hülfe. — Der Dienst im Rücken der Armee umfasst: 1) die mobilen Lazarethe, die momentan nicht mobil sind, sowie die stehenden Feldlazarethe, wo die nicht transportablen Kranken behandelt werden; 2) die Reconvalescenten-Depots zur Aufnahme leichtkranker Mannschaften; 3) die Evacuations-Ambulancen, welche die transportablen Kranken in die Lazarethe des Inlandes schaffen; 4) die Sanitätszüge und provisorischen Bahnhofs-Ambulancen. In Allem, was die Ausführung des Sanitätsdienstes betrifft, haben die Militärärzte Befehlsgewalt über das Militär- und Civilpersonal, welches dauernd oder vorübergehend ihrem Dienst attachirt ist. Sie sind die Vorgesetzten der Pharmaceuten, der Verwaltungs-Offiziere, der Infirmiers, sowie des Trains und anderer Truppen, die für den Augenblick zu ihrer Verfügung gestellt werden. Die Intendance weist alle Ausgaben des Sanitätsdienstes an und beschafft auf Befehl der Commandobehörde das Material und die nöthige Ausstattung für die Lazarethe und Ambulancen. Artikel 17. Von der Mobilmachung ab wird bei jedem Truppentheile ein Krankenbuch geführt, aus welchem der Verbleib eines jeden Mannes zu ersehen ist und woraus Rapporte für den Commandeur und den Corpsarzt zusammengestellt werden. Nach jedem Gefecht wird ein besonderer Bericht erstattet. Artikel 18. In den Feld-Armeen sind die Geistlichen (Aumôniers) der verschiedenen Religionen den Ambulancen ihres Armeetheils attachirt und marschiren mit demselben. Artikel 29 bestimmt bezüglich der Burschen, dass Obersten und Oberstlieutenants zwei, die anderen Offiziere einen haben. Die Offiziere des Regimentsstabes einschliesslich der Aerzte und Thierärzte wählen sich einen Soldaten ihrer Truppe, vorbehaltlich der Bestätigung des Obersten. Alle Burschen sind dienstfrei, treten aber für Märsche und Gefechte ein, mit Ausnahme derjenigen, die mehr als ein Pferd zu versorgen haben.

IV. Cantonnements, Biwaks und Lager. Art. 44. Der Chef der Unterkunft (Campement) des Sanitätsdienstes sucht die für die Unterbringung der Ambulancen geeigneten Localitäten aus und schlägt sie dem Chef der Lagereinrichtung vor. Art. 45. Die Ambulancen etabliren sich in den angewiesenen Localitäten und pflanzen ihre Fahne möglichst sichtbar auf, in der Nacht werden Laternen aufgestellt. Art. 63. In Biwaks wird zur Unterkunft der Ambulance in der nächsten Nachbarschaft der Truppen, womöglich in der Mitte, ein leicht auffindbares festes Haus gewählt, welches nach Art. 64 mit Fahne und Laterne bezeichnet wird.

VIII. Marschdienst. Art. 112. Die Truppencolonnen setzen sich zusammen aus den Truppen, ihrem Gefechtstrain, den Ambulancen, den Regimentstrains und dem grossen Train (Convoi). Zu letzterem gehören die mobilen und event. die stehenden Feldlazarethe. Art. 113. Die Ambulancen, wie die Gefechtstrains folgen den Truppentheilen, denen sie zugetheilt sind, sie marschiren mit den Trains. Nur die Ambulance des Generalcommandos marschirt an der Spitze des Regimentstrains desselben. Art. 133. Bei einer Cavallerie- und Infanterie-Division befindet sich ein Detachement der Ambulance bei der Avantgarde, der Rest bei dem Gefechtstrain der Division, beim Armeecorps ist ebenfalls ein Detachement der Ambulance und zwar der 1. Division bei der Avantgarde, beim Gros der Rest der Ambulance der 1. Division und die Ambulance der 2. Division, beim Regimentstrain die Ambulance des Generalcommandos. Bei einer gemischten Colonne marschirt das Detachement der Ambulance mit dem Gros. Art. 151. Die Kranken marschiren mit der Ambulance. Art. 153. Bei der Ankunft besichtigen die Truppenärzte die Kranken und bestimmen die, welche in der Ambulance aufgenommen werden sollen.

Art. 161. Die mobilen Lazarethe des Armeecorps werden unter der technischen Direction des rangältesten Arztes durch den Offizier der Trainabtheilung commandirt, welche die Bespannung stellt. Wenn Gefechte vorausgesetzt werden, so marschiren die Lazarethe ganz oder theilweise nach den gegebenen Befehlen an der Spitze des Trains, oder im Anschluss an eine der Sectionen des Verpflegungstrains. Unter dringenden Verhältnissen kann der Truppencommandeur auf Vorschlag des Corpsarztes befehlen, dass eins oder mehrere Lazarethe mit den Regimentstrains marschiren, in diesem Falle haben die Lazarethe ihre Stelle in der Colonne unmittelbar hinter der Ambulance des Generalcommandos. Die stehenden Feldlazarethe bilden, wenn sie ausnahmsweise einen Theil des Corpstrains ausmachen, eine Gruppe für sich, bestehend aus requirirten Wagen und commandirt von einem Offizier oder Unteroffizier des Trains. Diese Gruppe marschirt, wenn nicht anders befohlen ist, am Ende des Trains.

X. Summarische Instruction über die Gefechte. Art. 196. Die Ambulancen werden auf leicht zugänglichen Punkten nahe am Wasser etablirt. Art. 200. Alle Aerzte der Armee sind, jeder in seinem Bereiche, für den Sanitätsdienst verantwortlich. Sie vereinigen die Hilfs- und Transportmittel der Verwundeten; beim Beginn des Kampfes organisiren sie, wenn ihnen kein besonderer Befehl zugegangen ist, den Sanitätsdienst auf ihre eigene Hand. Nach dem Kampfe melden sie an die Generale, was sie gethan haben (Evacuirte, im Bestand Gebliebene, Gestorbene etc.). Nach dem Siege, sobald die Maassregeln wegen der

Verfolgung getroffen sind, der Sicherheitsdienst angeordnet ist und die verschiedenen Truppen ihre Stellungen eingenommen haben, lässt der Chef des Generalstabes die Verpflegung ausgeben, die Verwundeten beider Armeen aufnehmen und versorgen, die Todten nach Feststellung ihrer Identität begraben und das Schlachtfeld sanitär ordnen (assainiren).

XIV. Aufsichtsdienst bei den Armeen. Art. 226. Bei jedem Armeecorps haben ein Arzt und ein Militärapotheker unerwartet die Getränke und Esswaaren der Kaufleute und Marketender zu untersuchen, wobei sie von einem Unteroffizier der Gendarmerie mit zwei Gendarmen begleitet werden.

XVI. Belagerung. Art. 261. Der Commandeur der Laufgräben ordnet die Anlage der Ambulancen nebst dem Schutz derselben an und sorgt für die Evacuation der Verwundeten. Art. 271. Die Zahl der nothwendigen Aerzte wird jeden Tag bei den Truppen für die erste Hülfe in den Laufgräben commandirt. In der Nähe der Angriffsorte werden Ambulancen zur Aufnahme der Verwundeten etablirt, welche dann zu ihren Truppen oder in ein Lazareth geschafft werden.

XVII. Vertheidigung fester Plätze. Nach Art. 278 können die Chefs der administrativen Dienstzweige vom Vertheidigungsrath consultativ gehört werden.

Nach einer Ministerialbestimmung vom 5. November 1883 tragen die Regimentskrankenträger dieselben Waffen wie ihr Truppentheil und eine Binde als Abzeichen, welche aber nicht die Neutralität anzeigt (49). Die Infirmiers (Lazarethgehilfen) der Regimenter tragen bei der Cavallerie und reitenden Artillerie den Säbel ihrer Truppe, bei den übrigen Waffen das Säbelbajonett, der Sergeantmajor der Infirmiers-Sectionen führt ausser demselben noch den Revolver. Alle Infirmiers tragen die Genfer Binde. Im Frieden sind die Infirmiers der Regimenter, sowie die Kutscher der Regimentswagen mit den Waffen ihrer Truppe ausgerüstet. Die Sectionen der Infirmiers bleiben in Frankreich mit dem Carabiner der Gendarmerie bewaffnet und werden damit ausgebildet; in Algier und Tunis ebenfalls; die Infirmiers und Krankenträger der Regimenter führen die Schusswaffe ihres Truppentheils.

Die Lieferung der Genfer Neutralitätsbinden ist von dem Bekleidungsdienst auf den Sanitätsdienst übertragen worden (D. m. 12. Januar 1884) (50).

Die Thätigkeit einer permanenten General-Inspection des Sanitätsdienstes ist durch die Ministerialbestimmung vom 19. October in folgender Weise geregelt worden (51). Das Land wird in eine gewisse Zahl von Inspectionsbezirken eingetheilt, welche die Schulen des Sanitätsdienstes, die Militärgouvernements und die Armeecorps von Frankreich und Afrika umfassen, jedem dieser Bezirke ist ein Médecin-Inspecteur zugetheilt. Mit Ausnahme der dem Comité consultatif angehörenden Inspecteurs, welche gewöhnlich zu Paris sind, wohnen die anderen Inspecteurs am Sitze des Generalcommandos eines zu ihrer Inspection gehörenden Armeecorps, wo sie auch die Thätigkeit des Corpsarztes (Directeur) ausüben können. Die Dauer der Functionen als permanenter Inspecteur beträgt in demselben Bezirk drei Jahre, doch kann diese Zeit verlängert oder verkürzt werden. Während derselben haben sie jedes Jahr nach den Instructionen des Ministers die Generalinspection des Gesundheitsdienstes in den Armeecorps ihres Bezirkes auszuführen, können aber auch ausser dieser Zeit auf Befehl des Ministers oder auf Requisition

der commandirenden Generale der Armeecorps zur Untersuchung technischer oder hygienischer Fragen berufen werden. Bei Epidemien und unter Umständen, über welche sich der Minister die Disposition vorbehält, können sie Specialaufträge mit besonderen Instructionen erhalten. Zur Controle der Maassregeln behufs Erhaltung guter sanitärer Verhältnisse unter den Truppen ihres Armeecorps behalten sie eine Ausfertigung der ihnen bei ihren Inspectionen in den Lazarethen oder den Truppen überreichten Rapporte sowie der Berichte über das Auftreten von Epidemien, sie stellen die nothwendigen Data über den hygienischen Werth der Unterkunft der Truppen zusammen und bilden so eine ärztliche Topographie ihres Bezirkes. Dieses Archiv geht auf den Nachfolger über. Die Beziehungen der Corpsärzte zu den commandirenden Generalen, wie sie das Gesetz vom 16. Mai 1882 vorschreibt (Roth, Jb. 1881/82, S. 26), werden durch diese Bestimmungen nicht geändert. Die Eintheilung der Bezirke ist folgende: Erster Bezirk Militär-Gouvernement Paris und Schulen des Gesundheitsdienstes, Generalinspecteur Legouest; zweiter Bezirk 10. und 11. Armeecorps, Inspecteur Perrin; dritter Bezirk 12., 13. und 16. Armeecorps, Inspecteur Champenois; vierter Bezirk 1., 2. und 3. Armeecorps, Inspecteur Colin; fünfter Bezirk 4., 5. und 6. Armeecorps, Inspecteur Daga; sechster Bezirk 7., 8. und 9. Armeecorps, Inspecteur Baudoin; siebenter Bezirk 14. und 15. Armeecorps, Inspecteur Gaujot; achter Bezirk Algier und Tunis, Inspecteur Vedrènes; neunter Bezirk 17. und 18. Armeecorps, Inspecteur Lévié. Die Inspecteurs von 6 Bezirken sind Mitglieder des Comité consultatif, nur von drei Bezirken Corpsärzte.

Körting hat über Ergänzung und Ausbildung des Sanitätspersonals der französischen Armee eine werthvolle Uebersicht gegeben, welche die Einrichtung der Vorbereitungsschulen zu Bordeaux und Nancy, sowie die Fortbildungsschule im Val-de-grâce schildert (52). Die Ausbildung des Unterpersonals ist ebenfalls nach den bestehenden Reglements übersichtlich dargestellt. Für die Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden, ausserdem enthalten Roth Jb. laufend in Organisation, Frankreich den Inhalt dieser Bestimmungen.

Groschke hat in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft einen eingehenden Vortrag über die Organisation des französischen Sanitätsdienstes, besonders mit Rücksicht auf die jüngsten Reformen, gehalten, für welchen auf das Original verwiesen werden muss (53).

Der Ersatz an Militärärzten in der französischen Armee wird als mangelhaft bezeichnet (54), 1878 hatten sich 243 Schüler gemeldet, von welchen schliesslich 62 in die Armee eintraten, 1879 kamen von 111 Angemeldeten nur 60 in den Dienst, 1883 von 88 nur 48 und 1884 rechnet man nur auf 37, während der Bedarf des Heeres 70 beträgt. In den letzten 2 Jahren sind 110 Aerzte ausgeschieden und nur 104 eingetreten. (Amtliche Quelle ist nicht angegeben.)

Das Decret des Präsidenten vom 10. Januar 1884 regelt das Avancement der Civilärzte und Pharmaceuten als Offiziere der Reserve und Territorial-Armee (55). Nach Artikel 1 sind diese Bestimmungen nur provisorisch. Art. 2 bestimmt, dass jeder in dem Grade des Aide-major 2. Cl. beginnen muss, wozu die Tauglichkeit durch ein besonderes Ministerial-Reglement (siehe unten) festgesetzt wird. Diesem Examen sind diejenigen nicht unterworfen, welche bereits die Qualification als Hülfsärzte oder Pharmaceuten (Médecins, pharmaciens auxiliaires, Roth, Jb.

1883, S. 18) besitzen. Nach Art. 3 erfolgt das *Avancement* in einen höheren Grad nach der *Ancienneté* auf Grund von Listen, welche die Corpsärzte aufstellen und die commandirenden Generale bestätigen. Nach Art. 4 können wirkliche Professoren der Kliniken, der Pathologie, der gerichtlichen Medicin, der operativen Medicin und Anatomie in den medicinischen und gemischten Facultäten, sowie Professoren an den höheren pharmaceutischen Schulen und den gemischten Facultäten sofort zu Majors 2. Cl. in der Reserve und zu Majors 1. Cl. in der Territorial-Armee ernannt werden, falls sie ursprünglich Aide-majors 2. Cl. gewesen sind. Nach Art. 5 dürfen aggregirte Professoren derselben Lehrstühle zu Majors 2. Cl. in der Reserve und Territorial-Armee ernannt werden, sowie auch Aerzte und Pharmaceuten an städtischen Lazarethen, welche ihre Stellen durch eine Concurrenzprüfung bekommen haben. Nach Art. 6 können Aerzte und Pharmaceuten bei vorhandener Felddienstfähigkeit länger als 20 Jahre in der Territorial-Armee verbleiben und werden um einen Grad befördert. Die Altersgrenze ist für die Principaux und Majors 1. Cl. 65, für alle übrigen 60 Jahre.

Das Reglement über die Prüfung bestimmt in Art. 1, dass vom 1. Januar 1885 alle Doctoren der Medicin und Pharmaceuten 1. Cl. diese Prüfung zur Ernennung zum Aide-major 2. Cl. abzulegen haben. Nach Art. 2 ist die Prüfung dieselbe wie zum *Médecin auxiliaire* (Roth, Jb. 1883, S. 18). Auch die Commission ist ebenso zusammengesetzt. Es folgen weiter die Bestimmungen über das *Avancement* nach den Grundsätzen von Art. 3 des *Decrets*. W. R.

Chassagne's Aide-mémoire du médecin auxiliaire (56) soll zur Vorbereitung zum Examen des *Médecin auxiliaire* dienen für die im 12. Semester stehenden Studenten der medicinischen Facultät zu Paris und enthält alles für diesen Zweck Nöthige.

Petit (57) hat einen Leitfaden für Aerzte der Reserve geschrieben, welche vom 1. Januar 1885 an als *Médecins auxiliaires* das durch die *Decrete* vom 22. Juli 1883 und 10. Januar 1884 vorgeschriebene Examen ablegen müssen. Das Buch giebt im 1. Theil eine Schilderung des französischen Militär-Medicinal-Wesens und im 2. die geltenden Gesetze, *Decrete*, *Reglements*, *Circulare*, *Instructionen* und *Verfügungen*. Schill.

4. England.

Von besonderer Wichtigkeit ist eine neue Organisation des Sanitätsdienstes, welcher den Namen *Medical staff* und *Medical staff corps* erhalten hat (58). Die Offiziere des *Medical staff* sind Offiziere und commandiren das *Medical staff corps*, sowie alle Kranken in den Militärlazarethen, ausserdem die Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften, welche dem *Medical staff corps* für dienstliche Zwecke attachirt werden, sie dürfen aber kein militärisches Commando ausserhalb ihres Corps führen. Ein Offizier des *Medical staff*, welchen der Director-general auswählt und der commandirende General bestätigt, wird Stabsoffizier des *Medical staff corps*. Weitere Bestimmungen regeln den Sold und die Zulagen der Unteroffiziere und Mannschaften des *Medical staff corps*, welche für verschiedene Functionen im Sanitätsdienst, namentlich für die Verwendung in Dispensiranstalten und Irrenanstalten, auf den Truppschiffen, bei Sectionen etc. gezahlt werden. Es werden die Bedingungen festgesetzt, unter welchen diese Zulagen event. wegfallen, was durch den vorgesetzten Sanitäts-offizier bei schlechter Führung verfügt werden kann.

Gemeine des Medical staff corps erhalten während der ersten 6 Monate den niedrigsten Sold und können zu einem höheren aufrücken, wenn sie einen Cours in der Ausbildungsschule des Medical staff corps zu Aldershot zur Zufriedenheit durchgemacht haben. Unter derselben Bedingung können auch Unteroffiziere und Mannschaften anderer Corps in das Medical staff corps übertreten.

Gleichzeitig mit diesem Erlass hat der commandirende General Ausführungsbestimmungen bezüglich der General hospitals erlassen. Die erste derselben betrifft die Bildung von Depots bei den General hospitals, die im Kriege an der Operationsbasis errichtet werden.

Das Depot umfasst die aus dem Lazareth entlassenen Mannschaften und tritt unter den Befehl eines geeigneten Offiziers. Derselbe hat die Sorge für die Waffen, Ausrüstungsstücke, Bekleidung, Löhnung, Marschrouten, Verpflegung der entlassenen Mannschaften, die Führung von Correspondenzen nicht ärztlichen Charakters mit den Truppentheilen, die Bestattung der Todten und die Benachrichtigung der Truppentheile von Todesfällen, den Ab- und Zugang von Invaliden. Der das Depot commandirende Offizier hat das Lazareth im Auftrage des commandirenden Generals, so oft er es für nöthig hält, zu besuchen und etwaige Klagen der Kranken dem commandirenden General wie dem Chefarzt zu melden, besitzt aber keine Autorität über das Lazareth oder dessen Stab und hat sich auch nicht in die Disciplin, Ordnung oder sonstige von dem Lazarethstabe getroffene Einrichtungen zu mischen, welche nur dem Befehl und der Controle des Chefarztes unter dem an der Basis oder in dem Militärdistrict commandirenden General unterstehen. Wenn ein Soldat als Kranker in einem Lazareth strafbar wird, so hat der dienstthuende Sanitätsoffizier ihn zu melden und ist dafür verantwortlich, dass er bei seiner Entlassung dem das Depot commandirenden Offizier zur Bestrafung übergeben wird. Aus den Depotmannschaften werden auch die nöthigen Wach- und Arbeitscommandos entnommen. An dasselbe werden die zu bestrafenden Mannschaften des Medical staff corps abgegeben. Das Depot wird als ein nothwendiger Bestandtheil eines General hospital betrachtet und begleitet dasselbe im Kriege überall hin. Es findet deshalb auch keine Vereinigung mit dem allgemeinen Depot an der Basis statt, falls dies der dort commandirende General nicht besonders befiehlt.

Eine weitere Verfügung des Generalcommandos ist die Folge der Aufhebung des militärischen Gouverneurs an dem Royal Victoria Hospital zu Netley. Der Chefarzt ist jetzt vollständig verantwortlich für die Disciplin und den allgemeinen Betrieb des Lazareths. Zu Netley wird ein Stabsoffizier unter dem Titel Assistant-adjutant and Quartermaster-general, stationirt, welcher den im District commandirenden General vertritt und von diesem seine Befehle erhält. Derselbe hat darüber zu wachen, dass alle Entlassungspapiere für Invaliden richtig ausgefertigt werden, die Löhnungsansprüche geordnet, Reisegelder gezahlt, die Truppentheile benachrichtigt werden. Derselbe hat das Recht, das Lazareth zu besuchen und berichtet über seine Wahrnehmungen an den commandirenden General und macht dem Chefarzt hiervon Mittheilung; in den Lazarethdienst hat er nicht einzugreifen und darf dem Personal keine Befehle ertheilen. Er ist ferner verantwortlich für die Reinlichkeit in den Familien der Patienten, welche in den Dörfern wohnen und ferner für die Disciplin aller Offiziere und Mannschaften, die nicht als Patienten im Lazareth

sind oder zum Sanitätsdienst oder zum Verpflegungspersonal gehören. Die Militärpolizei empfängt die Befehle von ihm. Bei Meldungen über Personen, welche zum Lazareth gehören, muss er sich mit dem Chefarzt in Verbindung setzen. Unregelmässigkeiten bezüglich der Polizei werden von den Aerzten dem genannten Offizier mitgetheilt, der Chefarzt hat ihm die etwa wünschenswerthen Polizeivorschriften vorzuschlagen, um sie dem commandirenden General vorzulegen. Die Effecten der Soldaten, welche sterben, werden ihm ausgehändigt und hat er vor der Entlassung des Soldaten alle Gegenstände, die Eigenthum der Regierung sind, abzunehmen.

(Die Summe der organisatorischen Veränderungen muss als ein grosser Fortschritt aufgefasst werden. Die Vereinigung der Aerzte und des Army hospital corps entspricht dem Bedürfniss, trotzdem ist jedoch der Begriff des Army medical department, also die Zugehörigkeit zu den Civil-departments, noch nicht beseitigt. Die Organisation der Lazarethe ist nach den deutschen militärischen Verhältnissen gemessen bezüglich der Stellung des Depotoffiziers und des zu Netley functionirenden Offiziers unklar, man ersieht nicht, warum die diesem Offizier zukommende Berichterstattung nicht durch den Chefarzt geschieht. Im Allgemeinen kann aber der englische Sanitätsdienst mit diesem Resultat der gegen ihn in Egypten erhobenen Anklagen wohl zufrieden sein, sie haben nur Verbesserungen zur Folge gehabt. W. R.)

Dass der Wegfall des Commandanten zu Netley der militärischen Zucht keinen Eintrag gethan hat, beweist der Tagesbefehl des Generalleutenants Sir G. H. Willis, welcher nach der Besichtigung die Haltung des Medical staff corps bei der Parade, die Ordnung und Reinlichkeit des Casernements, sowie des Tornisterinhalts rühmte. B. m. j. II., S. 938.

Bei Vorlage des Budgets kündigte der Kriegsminister Lord Hartington an, dass für die Beförderung im Sanitätsdienst wieder ein Examen eingeführt werden solle (das Nähere enthält Abschnitt III.). Diese Prüfung war 1879 abgeschafft worden. Ausserdem stellte er die Vermehrung des Army hospital corps um 200 Mann und die Einrichtung von Kochschulen in Aussicht.

Der neue Titel Medical staff (61), welcher an die Stelle der früheren Bezeichnung Army medical department getreten ist (ohne dass das Sanitäts-corps aufhört zu den Departments zu gehören), hat grosse Unzufriedenheit erregt, weil derselbe nicht mehr die Beziehungen zur Armee ausdrückt. B. m. j. erinnert daran, dass 2 Organisationscomités, das von Lord Cranbrook 1878 und das von Lord Morley 1883, empfohlen hätten, dem Corps die in England besonders geschätzte Bezeichnung Royal zuzusetzen und zwar als Royal Army Surgeons oder Royal Medical staff. Dass dies nicht geschehen sei, sei auf die Eifersucht der Truppenoffiziere zu beziehen, welche ganz unbegründet sei, da der ärztliche Dienst viel grössere Gefahren als der Waffendienst in sich schliesse. Nach statistischen Angaben des Kriegsministeriums erreichen von 1000 jungen Leuten, welche als Offiziere dienen 792 das Alter von 40 Jahren, während dies unter den Aerzten nur bei 684 der Fall ist. Das Alter von 60 Jahren erreichen 571 Offiziere, aber nur 423 Aerzte. Der Mangel an äusseren Ehren ist ohnehin bei jeder Gelegenheit hervortretend, so besitzt der Director-general des Sanitätsdienstes keine militärische Auszeichnung. Die Leistungsfähigkeit des Sanitätsdienstes darf durch derartige Zurücksetzungen nicht beeinträchtigt werden.

(Im Vergleich mit anderen Armeen sind die Fortschritte, welche die Organisation des englischen Sanitätsdienstes gemacht hat, namentlich im letzten Jahre, sehr grosse, besonders bezüglich der selbstständigen Stellung des ganzen Dienstzweiges, der Rang- und Gehaltsverhältnisse. Die Zugehörigkeit der englischen Militärärzte zu den Beamten tritt jetzt, wenigstens für den Ausländer, gar nicht hervor, wird aber von den englischen Aerzten selbst immer hervorgehoben. W. R.)

Die Uniform der englischen Militärärzte ist in Folge der Bildung des Medical staff corps analog dem Army hospital corps in blaue Röcke an Stelle der bisher getragenen rothen umgeändert worden (62). Der dreieckige Hut wird beschränkt auf die administrativen Grade; die zum Heilpersonal gehörigen Aerzte tragen einen ähnlichen Helm, wie die Mannschaften des Medical staff corps. Die Offiziere des Medical staff der Miliz haben dieselbe Uniform, wie der regulären Armee, jedoch mit einem M unter dem Rangabzeichen. Diejenigen Aerzte von Miliz-Bataillonen, welche sich nicht auf die Liste des Medical staff haben setzen lassen, tragen die Regimentsuniform mit Federhut und Patronentasche statt der Schärpe weiter. Für die Infanterie ist für das Feldverhältniss eine eigenthümliche, lose sitzende graue Uniform aus amerikanischem Drill angenommen worden, so dass die rothen Uniformen nur noch für den Friedensdienst in England und für Paraden getragen werden.

Boileau hat die statistischen Data über 1800 englische Sanitäts-offiziere zusammengestellt, von denen während 18 Jahren 939 abgegangen bezw. gestorben sind, 861 noch dienen (63). Die genau zusammengestellten Zahlen über die Gründe des Abganges geben für die noch dienenden eine Unterlage für die Wahrscheinlichkeit ihrer dienstlichen Verhältnisse. (Derartige Berechnungen sind in allen Armeen verhältnissmässig leicht, in denen ein bestimmtes Alter für das Ausscheiden aus dem Dienst besteht. W. R.)

Nach einer Zusammenstellung über die Vertheilung der englischen Sanitäts-offiziere (64) ergibt sich, dass von denselben 316 im Inlande und 428 im Auslande stehen, die 18 Sanitäts-offiziere der Garde, die in der Regel keinen Auslandsdienst hat, sind nicht eingerechnet. Mit der Höhe der Stellung steigert sich die Wahrscheinlichkeit des Auslandsdienstes, es sind jedoch in allen Graden mehr Stellen im Ausland als im Inland besetzt. Von den höchsten administrativen Rangstufen ist nur $\frac{1}{3}$ im Inlande, während $\frac{2}{3}$ im Auslande sind.

Im Unterhause wurden von dem Parlamentsmitglied Mr. Dawnay nochmals die früheren Klagen wegen der mangelhaften Function des Sanitätsdienstes vorgebracht, aber mit Rücksicht auf die Ergebnisse der erhobenen Untersuchung vollständig abgelehnt (65). Es war dies wieder ein Versuch, das alte Regimentssystem in den Vordergrund zu stellen. Die Army and navy gazette hat diese albernsten Anklagen wieder aufgenommen und findet im B. m. j. I., S. 1005, eine entschiedene Abfertigung, in welcher sehr richtig auf einen Passus der Begrüssungsrede des Surgeon-general Maclean in Netley hingewiesen wird. Es wird hier hervorgehoben, dass das Interesse des Publicums an Sanitäts-Einrichtungen ein geradezu krankhaftes ist und man den Sanitätsdienst für Alles verantwortlich macht, was irgend zu den Existenzbedingungen des Soldaten gehört, wenn es auch gar nicht unter seinen Einfluss fällt, so die Schwierigkeiten des Transportes, die Lieferung verdorbener Nahrungsmittel. Das Urtheil über das, was die Sanitätspflege im Felde bieten

kann, ist durch den Friedensdienst in England, namentlich das Clubleben der Offiziere, ein ganz schiefes geworden.

Veale sprach im Parkes-Museum über die Organisation von Feld-Lazarethen (66). Die grössere militärische Selbstständigkeit der Lazarethe ist für den Soldaten, wie die letzten Kriege gezeigt haben, eine grosse Wohlthat geworden; unter keinen Umständen kann man für die Militär-Lazarethe die Ausstattung der grossen hauptstädtischen Lazarethe verlangen, jedenfalls könnten sie dadurch weniger kostspielig gemacht werden, dass eine Anzahl leichter Fälle in den Casernen behandelt würde.

V. findet die Zahl der Aerzte (7 für ein Feldlazareth mit 200 Betten) genügend, will aber den jüngsten als Adjutanten des Chefarztes haben. Von den Aerzten soll einer ein guter Operateur sein. Von dem Unterpersonal verlangt V. 50 statt der jetzt vorhandenen 37, ein Referat seines Artikels im B. m. j. will 94; es ist diesem Referat auch der Entwurf eines im Lager aufgeschlagenen Feldlazareths beigelegt.

Die Uebelstände, welche im indischen Dienste bestanden, sind beseitigt worden (67). Für die Aerzte des indischen Dienstes sind dieselben Gehaltsverhältnisse eingeführt, wie für die der englischen Armee. Ferner wird auf die Unbilligkeit hingewiesen, welche darin liegt, dass die Kosten von Commandos, die nur im dienstlichen Interesse liegen, nicht immer vergütet werden, sowie ferner, dass die Zulagen, welche mit einer Stelle verknüpft sind, auch an denjenigen gezahlt werden, welcher den Dienst wirklich thut. Lancet ist mit der Art, in welcher die Verhältnisse des indischen Dienstes behandelt werden, durchaus einverstanden.

Der Sanitätsdienst der englischen Flotte hat sehr an Popularität gewonnen; es waren 34 Vacanzen und ist die Zahl der Anmeldungen bedeutend grösser gewesen (68). Ein wesentlicher Fortschritt liegt in der Verbesserung des Pflegepersonals, zu deren Durchführung die Amtsdauer des jetzigen Director-general um 3 Jahre verlängert worden ist. Als wichtig wird auch die Ertheilung der gleichen Auszeichnungen, wie an die Civilärzte, hervorgehoben, es bezieht sich dies auf den Titel Baronet.

Evatt hat in einem Vortrage am 18. Januar die Organisation des englischen Feld-Sanitätsdienstes in ihrer jetzigen Einrichtung besprochen (69). Es werden die einzelnen Formationen besprochen, wie sie sich nach dem jetzigen System seit 1873 entwickelt haben. Bei den Feldlazarethen für 200 Kranke wird die ungenügende Zahl des Personals betont, ein englisches Feldlazareth hat 37, ein indisches für die gleiche Krankenzahl 122 Mann zur Verfügung, 93 Mann werden für ein englisches Feldlazareth mehr verlangt. Der Vortrag schliesst mit dem dringenden Verlangen der Bildung einer Reserve aus der Miliz und den Freiwilligen für den Sanitätsdienst.

Eine Deputation der Aerzte der freiwilligen Armee beantragte bei dem Kriegsminister die Bildung eines ärztlichen Corps für dieselbe, analog dem der regulären Armee (70) und erhielt die Zusage voller Unterstützung von Seiten der Militärbehörden.

Collingwood constatirt in einer Correspondenz den weiteren Fortgang der Bewegung für die Bildung eines Ambulancedienstes in der freiwilligen Armee (71), indem bereits von 6 Hospitälern Compagnien gebildet seien. Sobald die officiële Anerkennung, welche in Aussicht stehe, erfolgt sei, könnten Abtheilungen dem Army hospital corps in Aldershot attachirt

werden; dieselben würden Bildungsschulen für die Sanitätsoffiziere der Armee wie der Freiwilligen werden.

Das englische Kriegsministerium hat unter dem 1. Mai die Instruction in der ersten Hülfe für die Armee, die Miliz und die freiwilligen Truppen angeordnet (72). Die Ausbildung von Offizieren und Mannschaften ordnen die commandirenden Generale der Districte mit den Chefärzten derselben. Die Ausbildung selbst findet durch Sanitätsoffiziere und Unteroffiziere statt. Der Miliz und den Freiwilligen können von den inspicirenden Sanitätsoffizieren Anerkennungszeugnisse ausgestellt werden. Zwei Mann von jeder Compagnie werden durch ein besonderes Abzeichen als Krankenträger bezeichnet, dieselben müssen jährlich 4 Uebungen mitmachen. Das günstige Resultat in dieser Beziehung ist der Mitwirkung der Aerzte der freiwilligen Armee zu danken, welche durch ihre Stellung jetzt Einfluss haben.

Surgeon-major Evatt hat in einem Vortrage in Edinburgh das obige System durchaus verworfen und verlangt, es sollten derartige Ambulancecorps aus den Studenten der Medicin und nicht aus den Truppen gebildet werden (73).

In Folge der Bewegung bei den verschiedenen Krankenhäusern von London sind jetzt 350 Studirende der dortigen Universitäten in dem Dienst des Army hospital corps ausgebildet und haben in der Uniform desselben eine Vorstellung gehabt (74). Die Uniformirung geht jedoch langsam, weil sie Jedem überlassen bleibt.

W. R.

5. Russland.

Wesentliche Reformen sind im russischen Sanitätsdienst nicht eingetreten.

Durch frühere Artikel in der Frage angeregt, legt Sakowitsch (75) seine Ansicht über die für den Arzt wünschenswerthe Stellung in der Armee dahin dar, dass die Militärärzte nur dann ganz ihrem Berufe entsprechen können, wenn sie absolut der directen Unterstellung unter die Truppencommandeure entrückt werden.

Das gesammte Sanitäts-Untersystem soll unmittelbar nur dem Regimentsarzte untergeben sein, welcher seinerseits nur des Divisionsarztes und dieser des Corpsarztes directer Untergebener ist u. s. w. Chef des Militär-Sanitätscorps soll unbedingt ein Arzt sein, welcher direct unter dem Kriegsminister steht. Der Truppencommandeur soll bloss das Recht haben, den Arzt zur technischen Berathung heranzuziehen, nicht aber ihm Befehle zu ertheilen. Ausstellung von Qualificationen, Vorschläge für Ersatzleistungen, Verhängen von Strafen (Arrest sollte überhaupt durch Dienstentlassung ersetzt werden) über Aerzte soll nur dem militärärztlichen Vorgesetzten zustehen. Die Uniform muss wegen der nahen Beziehungen zu den kranken Soldaten und den Untergebenen im Interesse der Autorität eine militärische bleiben. Die Titel haben fast keine Bedeutung, man passe daher die Uniform der Function an, wie bei den Justizbeamten. Anstatt der schweren Säbel gebe man uns den Marineteden, wenn es schon nicht ohne Waffe geht. — Wenn man die Aerzte in eine solche unabhängige Stellung bringen würde, so würden sie mehr Achtung geniessen, als wenn man sie zu Offizieren macht und sie regimentirt, wie es im Auslande der Fall ist und in Russland eingeführt werden soll. — Aus den Hospitälern muss der Dualismus entfernt und die ganze Leitung in die Hände eines Arztes gelegt werden.

Sandrock spricht über die Frage der Kriegs-Sanitätsanstalten (76). Mit Ungeduld erwartet man in Russland den neuen Entwurf über die Organisation der Kriegs-Heilanstalten. Im letzten Kriege hatten die Hospitäler unendlich zu leiden unter den unglaublichen Formalitäten, welche mit den Kriegsverhältnissen gar nicht zu vereinigen waren. Wie oft war der ganze Erfolg eines Hospitals in Frage gestellt und wäre gescheitert an den vielen Umständen, welche in dem Dualismus und den damit verknüpften Weitläufigkeiten lagen, wenn nicht die Findigkeit und Energie des leitenden Arztes in richtiger Auffassung der Situation und mit Einsetzen der eigenen Person Hülfe geschaffen hätte.

Die erste Bedingung für eine Aufbesserung des russischen Kriegs-Hospitalwesens ist eine zweckmässige Organisation und diese gipfelt in einer einheitlichen Leitung, welche in die Hände einer beide Gebiete — das administrative und ärztliche — beherrschenden, erprobten und erfahrenen Persönlichkeit zu legen ist.

A. Sudakow spricht über Militär-Hospitäler und Garnison-Lazarethe (77):

In der Organisation der Militär-Heilanstalten vollzieht sich gegenwärtig in Russland sowohl in administrativer als auch in ökonomischer Beziehung eine wesentliche Umgestaltung, indem an Stelle der grossen „Militär-Hospitäler“ das System der „Garnison-Lazarethe“ eingeführt wird.

Die Militär-Hospitäler bestehen aus verschiedenen Classen:

Halbhospitäler für 100 etatsmässige Betten für Soldaten				und 50 Reservebetten	
Hospitäler	I. Classe	150	"	"	"
"	II. "	300	"	"	100 "
"	III. "	500	"	"	150 "
"	IV. "	800	"	"	300 "

Bis 1882 bestanden im Kaiserreiche 72 Halb- und Vollhospitäler. 15 Halbhospitäler, 28 Hospitäler I., 20 II., 5 III. und 4 IV. Classe.

Das etatsmässige Personal für dieselben beträgt:

		Personen mit Offiziersrang	Administr.- Personen	Aerzte	Apotheker	Geistliche	Unter- personal	Zusammen
Für ein								
Halbhospital		6	3	2	1	—	46	52
Hospital	I. Cl.	10	4	4	2	—	84	94
"	II. "	15	4	7	2	2	126	141
"	III. "	21	5	10	4	2	171	192
"	IV. "	29	7	16	4	2	265	294

Ausserdem sind in vielen Hospitälern noch barmherzige Schwestern, etwa für 100 Kranke eine, und noch Accoucheusen oder Hebammen vorhanden.

Das Pflegepersonal steht zu dem Krankenstande von 1:1, bis 2, auf 50 Kranke wird ein Arzt (incl. Ober-Aerzte und Consultanten), auf 15 Kranke ein Pfleger (incl. Revieraufseher) gerechnet.

Während die Hospitäler unter besonderen Comités (Hospitalcommissionen) stehen, sind die „Garnison-Lazarethe“ dem Garnison- oder Truppen-commando ihres Standortes untergeordnet. Garnison-Lazarethe können in allen Grössen, von 10—300 Kranken etablirt werden. Bis zu 50 Betten unterscheiden sie sich von 5 zu 10 zu 15 Betten, von 50 bis 100 differiren sie um 25, über 100 um je 50 Betten. Im Allgemeinen kann man die zu 50 als die kleinsten Garnison-Lazarethe annehmen.

Der Etat an Personal beläuft sich auf				
in Lazarethen zu	Offiziere		Unterspersonal	Summa
50 Betten	2		14	16
	der Administr. Aerzte Pharmac.			
	1	1	—	
100 „	4		24	28
	2	2	—	
150 „	5		35	40
	2	3	—	
200 „	8		45	51
	2	4	—	
250 „	8		61	69
	2	5	1	

Das Verhältniss des Personals zu dem Krankenstande beträgt 1:3,1 bis 4,0. Demnach ist hier nur verhältnissmässig der halbe Aufwand an Personal gemacht. Das Verhältniss der Aerzte zu den Kranken ist dasselbe, 1:50. Auch die directen Krankenpfleger sind im gleichen Verhältniss vorgesehen wie bei den Hospitälern. Demnach ist die Verminderung auf Rechnung des Administrations-Personals geschehen.

Die näheren Einzelheiten, welche sich auf die Rechnungslegung und die Kosten der Portionen beziehen, übergehend, kommen wir zu dem Resumé, dass bei den Hospitälern eine grosse Ersparniss möglich wäre durch Verminderung des in Ueberfluss vorhandenen Personals und Vereinfachung der Verwaltung, sowie durch Abstandnehmen von der strengen Classification, nach welcher die Etats festgesetzt sind. Das Ueberführen eines Hospitalen in eine andere Classe ist sehr schwierig, und durch das Leerbleiben vieler Plätze wird der Staat schwer geschädigt. Der Ordinator hat ausserdem keine Controle der Speisen und der Oekonomie, worin ein grosser Fehler liegt.

Der einzige Vorthail der Hospitalverwaltung liegt darin, dass die Portionssätze qualitativ und quantitativ bestimmt sind, ohne Rücksichtnahme auf den jeweiligen Preis, so dass also die Kranken auch bei Vertheuerungen der Lebensmittel gleich gut verpflegt werden können. Dahingegen ist bei den Lazarethen zu vermerken:

- 1) dass sie leicht vergrössert und verkleinert werden können, da ihre Zahlendifferenzen gering sind;
- 2) dass bei denselben nur das wirklich nothwendige Personal vorhanden ist;
- 3) dass der Einfluss der Aerzte auf die Oekonomie vergrössert ist, wenn auch noch nicht so weit, als es im Interesse der Sache wünschenswerth wäre.
- 4) Während die Hospitäler auf Naturalempfang durchaus angewiesen sind, haben die Lazarethe das Recht des freien Ankaufes.

Schädlich für die Kranken ist dagegen der Umstand, dass der Verpflegungssatz für den einzelnen Kranken in Geld festgesetzt ist, so dass Preisschwankungen der Lebensmittel nicht Rechnung getragen ist, d. h. wenn die Lebensmittel theurer werden, muss die Verpflegung schlechter werden. --

Für die grossen Hospitäler spricht übrigens noch der Umstand, dass

sie ein schönes Feld der Thätigkeit für die älteren und eine vorzügliche Ausbildungsstätte für die jungen Aerzte sind, während bei den Garnison-lazarethen, welche lediglich praktischer Natur sind, diese schätzenswerthe Eigenschaft im Wegfall kommt.

Zur Verbesserung der Ausbildung der Feldscheerer schlägt Semenov (78) vor:

1) Vorsichtige Auswahl der Personen. Dieselbe soll durch die Obermilitärärzte persönlich erfolgen.

Bisher erfolgt die Einstellung als Lehrling unmittelbar durch den Truppencommandeur. S. verlangt, dass die Einstellung auf Eingabe einer namentlichen Liste durch die Aerzte, vom Bezirks-Medicinal-Inspector, als Vorstand des med. Ressorts, sanctionirt werden möchte.

2) Die Prüfungen der Lehrlinge müssen — was bis jetzt nicht der Fall — überall zu gleicher Zeit stattfinden, damit die vacanten etatsmässigen Stellen gleichmässig besetzt werden und Ausgleichungen der Manquements statthaben können. Deshalb sollte das Lehrjahr überall zu gleicher Zeit beginnen und im Januar — nach zwei Lehrjahren — der Curs mit der Prüfung der Lehrlinge gleich nach Neujahr in allen Truppentheilen schliessen. Allerdings müsste die jetzige Regel, den Unterricht 6 Monate nach Einstellung in den Dienst zu beginnen, abgeändert werden. —

Die volle Ausbildung der künftigen Lehrlinge mit der Waffe hält Autor nicht für nöthig, da dieselben von den damit verbundenen Kenntnissen doch nie Gebrauch machen, und wünscht, dass dieselben, während ihre Cameraden Waffendienst üben, in die Regimentsschule geschickt werden möchten. Die Auswahl derselben müsste demnach bald nach dem Eintreffen der Rekruten stattfinden, wie es bei den eingestellten Civil-Feldscheerern geschieht, welche sofort ohne militärische Ausbildung in den Feldscheererdienst eintreten.

Während des Lagerlebens sollte der Unterricht nicht ganz eingestellt werden, wenn auch die Unterrichtsstunden beschränkt würden. Jedenfalls sollte der Unterricht nicht länger als 1 Monat ausfallen.

3) Die mit der Ausbildung der F. beauftragten Aerzte sollten in dieser Thätigkeit nicht durch Commandirungen etc. unterbrochen werden. Das Regiment besitzt einen Oberarzt und 4 „jüngere“ Aerzte. Derjenige der Letzteren, welcher den Unterricht hat, dürfte nicht abcommandirt werden.

4) Die Feldscheerschulen müssten einer Reorganisation unterworfen werden.

Die schon vielfach übliche Einrichtung, die Feldscheerlehrlinge gesammelt in dem Garnisonlazareth oder Hospitale zu unterrichten, verdient allgemeine Einführung, da das Material der Revierstuben der Casernen, wo bei den Truppen der Unterricht stattfindet, für diesen nicht genügt.

Noch besser ist jedoch, die gesammten Lehrlinge einer Division in einer Divisions- oder zwei Brigade-Feldscheerschulen zu vereinigen, dadurch Ersparniss an Lehrpersonal und der für dasselbe für die Ausbildung entfallenden Zulage (vor Allem aber Gleichmässigkeit der Ausbildung nach bestimmten Grundsätzen. Ref.). Der Unterricht bei den Brigade-Feldscheerschulen soll von zwei Aerzten ertheilt werden. Es könnten auch noch Hilfsfächer gepflegt werden. Hierzu sollten Classenfeldscheerer den Aerzten beigegeben sein. Mit solchen Stellen würde eine Gehaltserhöhung verbunden sein und so den Feldscheerern

ein neues erstrebenswerthes Ziel gesteckt werden, welches viele gute Kräfte dem Dienste erhalten würde. (Jetzt ist der höchste Löhnungssatz der Feldscheerer 15 Rbl.)

Das Lehrprogramm (Roth, Jb. 73 S. 15) ist durch Prikas No. 29 pro 1873 bestimmt und als vollkommen zweckentsprechend zu erachten.

Jatros (M. G. Steinberg) bespricht in einem längeren Aufsätze „die Feldscheerer und das Feldscheerwesen“ (79). Verfasser ist gegen die Feldscheererschulen, in welchen die Zöglinge an Bedürfnisse gewöhnt werden, denen ihr späteres Einkommen als Unterbeamte nicht entspricht. Der Uebergang der 17—18jährigen, bis dahin fast wie Cadetten behandelten Jünglinge in das Casernenleben ist sehr schroff und wenn sie hier bei 5 Rubel Löhnung neben freier Wohnung, Kleidung und Nahrung leidlich bestehen können, ist das Gehalt, welches sie beziehen, nachdem sie zu Beamten befördert sind, 15 Rubel monatlich nur bei freier Wohnung, durchaus unzureichend. Da sie keine Aussicht auf Aufbesserung haben, so verlassen sie meist ihren Beruf und treten in eine andere Militärbranche oder in Civildienst. Jatros ist für Abschaffung des ganzen Institutes und für die Einführung von Lazarethgehilfen nach dem Muster der Weststaaten.

Gegenüber Dr. Jatros, welcher in seinem Artikel „Feldscheerer und Feldscheererthum“ sich für Beseitigung dieses Institutes ausspricht und gegenüber der Aerztescommission bei der Warschauer Medicinalbehörde, welche zu demselben Schlusse gekommen ist, hält Sakowitsch (80) die Beseitigung der Feldscheerer nicht für thunlich und den Ersatz derselben durch Lazarethgehilfen nach westeuropäischem Muster nicht für genügend. Die Compagnien, namentlich die Escadrons, liegen während des Sommers oft so weit auseinander, dass eine ärztliche Hülfe gar nicht oder nur schwer beschafft werden kann. Für solche Fälle sind die Feldscheerer sehr gut zu gebrauchen.

Nicolai.

6. Italien.

Pecco bespricht die Ausbildung des italienischen Sanitätscorps (82).

Mit der Errichtung der Schule für das Militärsanitätswesen, die in Florenz am 1. Januar 1883 eröffnet wurde, ging ein alter Wunsch des Comités für das Militärsanitätswesen in Erfüllung. Schon bei der Constituirung des Sanitätscorps der sardinischen Armee im Jahre 1833 hatte man eine ähnliche Einrichtung ins Auge gefasst. Das damalige Sanitätscorps bestand aus einem oberen Personal und einem unteren, den militärärztlichen Eleveu, deren Heranbildung in den ersten Zeiten hauptsächlich die Regierung bezweckte. Das obere Sanitätspersonal bestand damals aus 12 Aerzten, 95 Chirurgen und 9 Pharmaceuten. Gleichzeitig wurden in den sieben Divisions-Stabsquartieren Militärspitäler wieder eingerichtet, zu denen nach drei Jahren noch eins zu Cagliari kam. Bei der numerischen Unzulänglichkeit der Aerzte und Chirurgen für den Spitals- und Truppendienst half man sich so, dass eine Art von überzähligen Aerzten, quasi freiwillige Aspiranten für die militärärztliche Carriere geschaffen wurden, die ohne Anspruch auf Gehalt und Anciennetät je nach dem Bedürfniss zum Dienst verwendet und nach ihren geleisteten Diensten salarirt wurden; ferner wurde ein Corps von 100 medicinischen, chirurgischen und pharmaceutischen Eleveu eingerichtet. Letztere bildeten einen Theil des Sanitätscorps, trugen nur mit geringen Abweichungen dieselbe Uniform und bildeten das Material, aus welchem sich das obere

Personal jeder der genannten Kategorien des Sanitätsdienstes rekrutieren sollte. Diese Leute mussten die Universitätsreife haben. Es war ein 5jähriger Cursus für die medicinisch-chirurgischen Studien vorgesehen. Die Eleven des 1. und 2. Jahrganges des Cursus, die bei den Truppen vertheilt wurden, mussten die oberen Chirurgen ihres Truppentheiles theoretisch und praktisch unterrichten, während die Eleven der drei letzten Jahrgänge von den leitenden Aerzten der Spitäler in denselben ausgebildet wurden. Maassgebend waren überall die Bestimmungen für den Unterricht bei der Königlichen Universität zu Turin. Zu dem allgemeinen Unterricht gehörte ein Curs über den Sanitätsdienst. Der Oberchirurg hatte die specielle Aufgabe, die Eleven in der Technik der anatomischen Uebungen zu unterrichten und mit ihnen einen Operationscurs am Cadaver abzuhalten mit besonderer Berücksichtigung der Kriegschirurgie. Am Schlusse jedes Unterrichtsjahres konnten die Eleven sich der Prüfung in einem oder mehreren Cursen an der Universität Turin unterwerfen. Aber bald zeigte sich, dass das ganze System unzulänglich war, und im März 1835 wurde dasselbe dahin abgeändert, dass die Eleven des 1. und 2. Curses aufgehoben und nur solche Leute zugelassen wurden, die zwei Jahre regelrecht auf einer Universität studirt und den Grad eines Baccalaureus erreicht hatten. Die Hoffnung auf bessere Resultate wie früher realisirte sich aber nicht; viele Eleven mussten weggeschickt werden, andere kamen nicht bis zu den Examina und nur wenige erreichten ein gutes Resultat und zwar die, die das Glück hatten, lange in einer Universitätsstadt zu stehen. 1838 entschloss man sich zu einer gründlichen Aenderung. Die Zahl der Eleven wurde von 100 auf 18 reducirt und diese auf die Spitäler von Turin, Genua und Livorno, die Sitze von Universitäten waren, vertheilt. An denselben sollten sie ihre wissenschaftliche Ausbildung erhalten, wie jeder andere Student. Den Sanitätsoffizieren blieb lediglich die Aufgabe, mit ihren Eleven jährlich einen Repetitionskurs in einer Disciplin und Uebungen am Cadaver zu machen. Aber auch dieser letzte Rest der ursprünglichen Idee leistete nicht das Erwartete. Die Eleven, deren Zahl in den Jahren 1845 und 1846 auf 30 erhöht worden war, wurden mit der Reconstruction des Sanitätscorps und des Sanitätsdienstes im October 1850 abgeschafft. Während dieser Zeit war allmählig eine Classe von soldatischen Studenten entstanden, junge Leute, die während ihrer Studienzeit an einer Universität in das Heer eingereiht worden waren und die die Erlaubniss erhalten hatten, ihre Studien fortzusetzen, zu welchem Zwecke sie auf die in Universitätsstädten befindlichen Spitäler vertheilt wurden.

Diese Leute wurden vom Ministerium besonders begünstigt, wenn Vacanzen vorhanden waren, zu Eleven ernannt und nach ihrer Promotion direct zu Sanitätsoffizieren befördert. Aber auch sie hatten das Schicksal der Eleven und wurden 1852 aufgehoben. Die noch vorhandenen wurden den Sanitätscompagnien einverleibt, die damals errichtet wurden, und bildeten eine dritte Art von Studenten, der Medicin oder Pharmacie studirenden Soldaten. Nach einem kurzen statistischen Ueberblick bezüglich der Eleven und der „Soldaten-Studenten“ führt P. die Bedingungen auf, die das obere Sanitätspersonal erfüllen musste, vom Jahre 1833 an, sowie die betreffenden Bestimmungen. 1857 stiftete der damalige Chef des Sanitätscorps Prof. Riberi einen Preis von 1000 Lire für Militärärzte, der jährlich für Preisarbeiten zur Vertheilung gelangen sollte. Es werden alle Themata von dem genannten Jahre bis zur Jetzt-

zeit, sowie die Namen der Preisgekrönten aufgeführt. P. wendet sich dann wieder den Schicksalen der „Soldaten-Studenten“ zu und den verschiedenen Wandlungen, die dieselben durchmachten. Zum Schluss werden noch die Instructionen für diejenigen Truppenkategorien, die bestimmt sind, den Sanitätsdienst zu unterstützen, besprochen: nämlich die Krankenküster, die Lazarethgehilfen und die Krankenträger. Diese Mannschaften wurden anfangs bei ihren Compagnien vor der Vertheilung in die Spitäler unterrichtet, später fand der Unterricht bei den Divisionslazarethen statt. Bezüglich der ausführlichen Einzelheiten verweisen wir auf das Original.

Zocher.

(Das italienische Militär-Sanitätswesen steht auf einer hohen Stufe der Vollkommenheit, die Principien eines technischen militärischen Corps sind in demselben consequent durchgeführt. Da es bisher keine Zusammenstellung über dasselbe gab, so sei hier auf die ausgezeichnete Arbeit von Kern „Das Sanitätscorps der italienischen Armee“, D. m. Z. 1885, S. 9 hingewiesen, welche im nächsten Jahresbericht besprochen werden wird. W. R.)

7. Spanien.

Während das Reglement vom 19. 5. 73 auch die Organisation und Verwaltung der Feldlazarethe umfasste, beschränkt sich das gegenwärtige auf die Friedenslazarethe (83). Der wesentlichste Unterschied zwischen den beiden Reglements ist gegeben durch die Unterdrückung der Junta economica, das Analogon der früheren preussischen Lazareth-Commission. Von dem in den letzten Jahren mit einer Art von Commando über das Lazareth ausgestatteten Offizier (Roth Jb. 80, S. 16 u. f.) ist keine Rede mehr.

Die das Reglement einführende kriegsministerielle Verordnung betont, dass durch die Erfahrung „das Princip sanctionirt ist“, dass die Lazarethe im Krieg und Frieden vom Sanitätscorps geleitet werden — die ökonomische Verwaltung ruht aber auch fernerhin ausschliesslich in den Händen der Intendantur und regelt sich nach den besonderen diesbezüglichen Bestimmungen. Die Befreiung der Aerzte von der Verwaltung motivirt die Einführungs-Verordnung mit der Absicht, den Aerzten mehr Zeit zu lassen zu fachwissenschaftlichen Arbeiten. — Die Befehle des Chefarztes sollen für den Verwaltungsbeamten bindend sein, dieser kann sie aber, um sich vor Verantwortung zu sichern, schriftlich verlangen.

Das Reglement handelt zunächst vom Zweck des Lazareths, dann von der Direction desselben, die dem Chefarzte obliegt. Dieser (director del hospital) wird durch Königliche Ordre ernannt. Er ist Vorgesetzter aller im Lazareth beschäftigten Personen und hat Strafgewalt über Personal, Kranke, Aerzte, entsprechend seiner militärischen Charge. Wenn auch die ökonomische Leitung ihm nicht obliegt, so hat er doch das Recht, die Bestände (Wäschevorräthe) zu revidiren. Er untersteht ausschliesslich den Sanitätsinstanzen. Dem director subinspector del distrito (Corps-Generalarzt) und dem militärischen Commandanten des Platzes sendet er einen täglichen Krankenrapport, jenem ausserdem einen monatlichen, vierteljährlichen und jährlichen mit Bericht über Epidemien, Todesfälle, Dienstentlassungen etc. Dem Chefarzt liegt die Aufrechterhaltung der Disciplin ob; er kann sich dazu des im Lazareth stationirten Wachcommandos bedienen. Er führt die dienstlichen Correspondenzen, kann ausserordentliche Ausgaben bis zur Höhe von 200 Franken anordnen,

und im Nothfalle, wenn der director subinspector nicht am Orte ist, Hülfsärzte und -Apotheker aus dem Civil ernennen.

Der rangälteste Militärarzt des Lazareths steht als zweiter Chef ihm zur Seite. Er ist sein Vertreter, hat die Lazarethbehandlung der Offiziere, die Verwaltung der Instrumente und Bandagen, die meteorologischen Beobachtungen, die Rapporte; im Hospital zu Madrid ausserdem die Leitung des chemisch-histologischen Laboratoriums und des anatomisch-pathologischen Museums.

Für den Krankendienst ist Stationsbehandlung vorgeschrieben. Auf einen Arzt dürfen nicht mehr als 40 chirurgische oder 50 innere oder 60 syphilitische Kranke kommen. Der Stationsarzt hat Strafgewalt über Personal und Kranke, muss aber dem Chefarzt sofort Meldung von verfügter Bestrafung machen. Er hat täglich zwei Visiten zu machen (8—9, 4—5). Die hauptsächlichsten Diät- und Arzneiverordnungen sind Nachmittags zu machen. Infectionskrankheiten sind sofort dem Chefarzt zu melden, die Kranken zu isoliren und die nöthigen Desinfectionsmaassregeln anzuordnen. Täglich ist dem Chefarzt mündlicher Bericht über die Station zu erstatten und ein schriftlicher Rapport zu überreichen.

Die Obduction von auf seiner Abtheilung Verstorbenen hat er auszuführen, falls nicht die Verwandten Einsprache erheben oder der Fall ohne alles wissenschaftliche Interesse war. Will er ausseretatsmässige Arzneien und Instrumente verwenden, so tritt auf seinen Antrag eine Commission (Junta) aus den Aerzten des Lazareths zusammen, und die Majorität entscheidet dann über die Anschaffung bzw. Befürwortung höheren Ortes (bei der Junta superior facultativa zu Madrid, einer beratenden Behörde, die von der Sanitäts-Direction unabhängig ist und dem Kriegsminister und obersten Kriegsrath direct untersteht).

Die übrigen Capitel des Reglements handeln vom Dienste des Hülfs-personals, des wachthabenden Arztes (thut keinen Stationsdienst, tritt nur in dringenden Fällen ein), von der Krankenaufnahme, den Reconvalescenz-Zimmern, den als dienstunbrauchbar etc. zu Entlassenden, dem chirurgischen Instrumentarium, Diätreglement, den Militärapothekern (zwei oder mehr in jedem Lazareth), dem (im Hospital zu Madrid bereits bestehenden) anatomisch-pathologischen Museum, dem (ebenda einzurichtenden) chemisch-histologischen Laboratorium, und der Central-Militär-apotheke (laboratorio central).

Das Capitel Desinfection schreibt für Wäsche, Betten und Kleider trockene Hitze als bestes Mittel vor und ordnet die Anschaffung von Desinfectionsöfen an. Die Krankensäle sollen spätestens alle 6 Monate geräumt und desinficirt werden. Der Luftcubus wird nicht direct angegeben, sondern es werden verlangt: 10 Quadratmeter Grundfläche pro Bett, bzw. Distanz von 1 Meter, für Säle mit Infectionskrankheiten 1,5 Meter von Bett zu Bett. Hinsichtlich der Ventilation findet sich die Verordnung, dass pro Stunde und Kranken 50 Cubikmeter Luft eintreten sollen, für Infectionssäle 60 Cubikmeter.

Hümmerich.

8. Niederlande.

Borgerhoff-Mulder (88) knüpft an die Werke von Pirogoff und Knorr über das russische Sanitätswesen im Kriege 1877/78 an und bespricht die Verhältnisse in der niederländischen Armee im Fall eines Krieges. Er betont die Nothwendigkeit der selbstständigen Stellung der Aerzte in allen Sanitätseinrichtungen und der strengen Durchführung der

Antisepsis. Der Hinweis auf die hierzu erforderliche tüchtige Ausbildung der Aerzte führt ihn auf die Besprechung der Ausbildung des Unterpersonals, und da hält er die Ausbildung des deutschen Sanitätsunterpersonals für zu weitgehend und zu speciell. Sein Urtheil hierüber sei wörtlich angeführt: „Der Krankenpfleger bleibe Krankenpfleger und werde keine Art Medikaster. Der Leitfaden zum Unterricht der Lazarethgehülfen sagt dies auch, aber leider geht auch hieraus hervor, dass man die Deutschen nach ihren Worten, nicht nach ihren Thaten beurtheilen muss. Das elende Medikastern der Lazarethgehülfen, der Samariter, möge ebensowenig wie vielerlei unglückliche Zustände auf medicinischem Gebiet in Deutschland hier zu Lande Nachfolge finden.“ Für unrichtig hält er dabei alle selbstständigen Eingriffe bei Verletzungen, das eigenmächtige Verabreichen von in ihrem Verwahr befindlichen Medikamenten, (Opium etc.) u. s. w. Er will sie nur unterrichtet wissen in der Digitalcompression der Carotis und Subclavia, sonstige Blutstillungen sollen durch Flexion oder Abschnürung mit elastischem Band vorgenommen werden. Sie müssten ferner einige einfache Handgriffe für den Transport lernen und „einige Idee“ davon bekommen, warum sie Wunden nicht mit schmutzigen Fingern berühren und wie sie sie bedecken sollen. Bei der Art der Kriegführung, wie sie für die Niederlande in Frage kommen könnte und die doch nur eine Defensive sein würde, hält er die Durchführung strengster Antisepsis für möglich, „man kann nicht zur Hälfte Antiseptiker sein!“ Daraus würden die Vortheile folgen: wenig Hilfsverbandplätze, vollständig ausgestattete Hauptverbandplätze, wenig vorläufige Verbände, primäre Operationen, Evacuation in grossem Maassstabe. Die Consequenzen anderer Behandlungsmethoden würden sein: viel Hilfsverbandplätze, viel Verbände auf dem Hauptverbandplatz, wenig Operationen; Ueberlassung der nöthig werdenden secundären Operationen an die stehenden Hospitäler, viel mehr Behandlung sur place.

Diemer.

(Das obige Urtheil über die deutschen Lazarethgehülfen steht mit den Erfahrungen, welche im praktischen Dienst zu Gunsten dieses wichtigen Personals gemacht worden, in directem Widerspruch. Der Verfasser scheint keine eingehende Kenntniss dieser Frage zu besitzen. W. R.)

Der langjährige Chef des niederländischen Sanitätsdienstes, Generalmajor Dr. van Hasselt, hat unter dem Titel „Mixed pickles für angehende und junge Gesundheitsoffiziere“ seine Ansichten über den Sanitätsdienst des niederländischen Heeres zusammengestellt (85). Besonders lebhaft tritt v. H. gegen die Verlegung der militärärztlichen Schule von Utrecht nach Amsterdam ein. Die Verhältnisse der niederländischen Militärärzte sind inzwischen durch die Gestattung der Privatpraxis völlig geändert worden, mit welcher v. H. nach dem Referat nicht einverstanden sein kann.

W. R.

9. Schweiz.

Der Taschenkalender für schweizerische Wehrmänner, jetzt im achten Jahrgange erschienen, enthält sehr werthvolle Angaben über die Armee-Organisation der Schweiz überhaupt, sowie im Besondern über die Armee-Verwaltung, Ausrüstung und den Sanitätsdienst (86). Da auch recht brauchbare Notizen über die örtlichen Verhältnisse der Schweiz darin enthalten sind, so empfiehlt es sich, denselben bei einer Reise in die Schweiz mitzunehmen.

10. Schweden.

Ein Bericht des schwedischen Sanitäts-Comités vom 29. Mai 1884 behandelt die Organisation der Militärlazarethe im Frieden und im Kriege (87). Die Lazarethe der schwedischen Armee werden in der Einleitung in permanente, beständig mit Kranken belegte, und in temporäre, die nur während der kurzen Uebungszeit belegt werden, eingetheilt. Zu den permanenten gehören das allgemeine Garnisonlazareth in Stockholm, das Flottenlazareth in Carlskrona und das Garnisonlazareth der Festung Carlsborg. Das allgemeine Garnisonlazareth in Stockholm, 1817 bis 1834 erbaut, hat noch den Corridor in der Mitte, wogegen das Flottenlazareth in Carlskrona, welches 1866 aufgeführt ist, denselben auf einer Seite besitzt. Am zweckmässigsten wird das Lazareth der Festung Carlsborg sein, wenn der ursprüngliche Plan zur Ausführung kommt. Von den übrigen Garnisonlazarethen sind die zu Malmö, Landskrona, Helsingborg, Christianstad, Vaxholm und Göteborg wenig zweckmässig, vielleicht Landskrona und Helsingborg ausgenommen. Temporäre Unterkunftsräume lassen sich für die bessere Jahreszeit verhältnissmässig leicht einrichten, am günstigsten, zumal für ansteckende Kranke, ist die Ueberweisung an Civillazarethe. In Stockholm und Carlskrona sind besondere Krankenhäuser für ansteckende Kranke. Was die Organisation des Dienstes betrifft, so ist dieselbe in den verschiedenen Krankenhäusern ganz verschieden. Im Garnisonlazareth zu Stockholm besteht noch das Reglement vom 18. Mai 1832, wonach das Commando ein Major führt, welcher alle Vierteljahre wechselt, der Oberfeldarzt die allgemeine Aufsicht über das ärztliche und sonstige Personal hat. Das Garnisonlazareth in der Festung Carlsborg hat ein Reglement vom 14. Juni 1876 mit einer Lazareth-Commission, bestehend aus dem Festungs-Commandanten, dem Garnisonarzt und dem Intendanten. Das Lazareth für die Flotte in Carlskrona hat nach den Bestimmungen vom 27. August 1875 einen Chefarzt. Letzteres ist das zweckmässigste, und wird vorgeschlagen, diese Einrichtung nach deutschem Muster auch in den anderen Militärlazarethen eintreten zu lassen. Der Artikel beschäftigt sich weiter mit dem ganzen Gebiet der Krankenhausanlage in hygienischer und technischer Beziehung, wobei gerade deutsche Beispiele vielfach erwähnt sind und fügt dann ein genaues Beköstigungsregulativ hinzu.

Appelberg und Hülphers haben im Auftrage der schwedischen militärärztlichen Gesellschaft ein Handbuch für die Aerzte der schwedischen Armee herausgegeben (88). Dasselbe ist nach deutschem Muster gearbeitet und umfasst im ersten Theil 12 Capitel: Die Uebersicht über die Armee-Organisation und Verwaltung, historische Uebersicht über das Armee-Sanitätswesen, Geld- und Rechtsverhältnisse, verschiedene Bestimmungen über den militärärztlichen Dienst, Gesundheits- und Krankenpflege im Frieden, Unterricht, schriftliche Arbeiten, Gesundheits- und Krankenpflege im Felde nebst der Sanitätsausrüstung. Dazu viele Beilagen. W. R.

11. Türkei.

Die Sanitäts-Reglements der türkischen Armee enthalten, nach Fenykòvy (89), viel Vorzügliches, da sie dem Militärarzte in vielen Stücken eine grosse Selbstständigkeit einräumen, aber sie bleiben illusorisch, weil die türkischen Aerzte — mit Ausnahme der wenigen in Wien, Berlin, Paris gebildeten Westeuropäer — auf einer sehr niedrigen wissenschaftlichen

Bildungsstufe stehen, und da sie fast ausnahmslos nur türkisch verstehen, sind sie auch nicht in der Lage, durch eigenes Studium ihre Kenntnisse zu erweitern, wozu sie übrigens auch kein Bedürfniss fühlen. Sectionen der Leichen sind verboten, und damit entfällt auch die Möglichkeit einer Controle der Diagnosen. Hygiene ist eine Terra incognita; das Reglement verpflichtet zwar den Arzt, auf entsprechende Qualität der Unterkunft, Kleidung etc. zu sehen, allein seine diesfälligen Bemühungen und Vorstellungen scheitern an der Indolenz sowohl der Commandanten als der Corpsärzte. Ueber die Krankenkost in Spitälern erfahren wir, dass dieselbe aus 6 Classen besteht: 1. und 2. Reissuppe; 3. 96 g Fleisch, 160 g Brot; 4. 96 g Fleisch, 320 g Brot; 5. 288 g Pilaf (Risotto), 480 g Brot; 6. 160 g Pilaf, 640 g Brot. — Beim Ersatzgeschäfte sind Militärärzte gar nicht betheiligt. — Die Ausbildung der Apotheker entbehrt ebenfalls jeder wissenschaftlichen Grundlage. Die sogen. Chirurgen oder Feldscherer scheinen eigentlich nur da zu sein, um im Verein mit den Apotheker gegen den Arzt zu intriguiern. — Der Friedensstand an Aerzten soll etwa 400 betragen, ist aber de facto weit darunter. Die in Constantinopel früher bestandene militärärztliche Schule mit französischer Unterrichtssprache, die recht Ersprissliches leistete, ist durch eine Schule mit türkischer Unterrichtssprache ersetzt, wozu die nothwendigsten Lehrbücher in aller Eile und nicht am besten übersetzt worden sind. Als Aufnahmebedingungen genügen: türkisch lesen und schreiben und einige wenige Elementarkenntnisse. Zum Schlusse warnt Verfasser jeden westeuropäischen Arzt, sich selbst auf die anscheinend glänzendsten Bedingungen hin in türkische Dienste engagiren zu lassen. Myrdacz.

12. Brasilien.

Das ärztliche Personal des brasilianischen Heeres (90) besteht nach dem am 1. September 1883 gesetzlich festgestellten Budget für 1884—1885 bei einer Gesamtstärke von 13 500 Mann excl. Offiziere und Beamte in gewöhnlichen und 30 000 Mann in Kriegszeiten aus 1 Chefarzt mit Oberst-rang, 4 Divisionsärzten mit Oberstlieutenantsrang, 8 Brigadeärzten mit Majorsrang, 42 Aerzten I. Classe mit Hauptmanns- und 94 II. Classe mit Lieutenantsrang. Von den Pharmaceuten haben 3 Hauptmanns-, 4 Lieutenants- und 22 Fähnrichs-rang. Schill.

13. Argentinien.

Das Sanitätscorps der argentinischen Armee (91) besteht nach dem Reorganisationsgesetz von 1882 1) aus dem ärztlichen und pharmaceutischen Personal des Militärhospitals der Hauptstadt, 2) dem der Provinzialhospitäler, 3) dem der Feldlazarethe, 4) dem der Truppen. Das ärztliche Personal des Militärhospitals der Hauptstadt umfasst den Generalstabsarzt der Armee (Oberst), 2 Principalärzte, (Oberstlieutenants), 1 Ober- und 1 Hülfs-apotheker (Capitän bzw. Oberlieutenant), 5 Hülfsärzte I. Classe und 1 II. Classe (Adjutantmajors bzw. Oberlieutenants), 1 Almosenier (Unterlieutenant). Provinzialhospitäler giebt es im Gebiet der Argentinischen Republik 6; auf dem Etat eines jeden steht ein Oberarzt (Major) und ein Hülfsarzt II. Classe. (Der Zustand des Militärlazareths zu Buenos-Ayres, für 180 Kranke bestimmt und günstig gelegen, wird als sehr verwahrlost geschildert. W. R.) Alle übrigen Militärärzte sind auf die Regimenter etc. vertheilt. Die in der Hauptstadt garnisonirenden Truppenärzte betheiligen

sich nach der Tour an dem Stationsdienst im Haupthospital. Das Feldlazareth hat 2 Oberärzte (Capitains), 4 Hülfärzte und 1 Almosenier. Die Arztgehilfen- und Krankenträger-Compagnie beträgt 100 Mann mit 13 Unteroffizieren und Gefreiten, sowie 2 Apothekergehilfen. Jedem Feldlazareth ist eine von einem Offizier commandirte Train-Abtheilung attachirt, welche 12 Fahrzeuge bespannen und das Material für die gesammte Pflege von 200 Kranken mitführen kann. W. R.

III. Förderung der wissenschaftlichen Thätigkeit im Sanitätsdienst.

1. Besondere wissenschaftliche Institutionen.

1) Operationscourse in der Königl. Preussischen Armee 1884. Privatmittheilung. — 2) Course im Reichsgesundheitsamt. Amtl. Beibl. z. D. m. Z. S. 76. Commandirung von Sanitäts-offizieren zum Reichsgesundheitsamt zur Erlernung der Methoden zur Untersuchung auf Cholerabacillen. ebenda S. 91. — 3) Roth. Die militärärztlichen Fortbildungscourse für das XII. (K. S.) Armeecorps in den Winterhalbjahren 1882/3 u. 83/4. D. m. Z. p. 455. — 4) The army medical school. L. II, S. 500. — 5) The army medical school at Netley. L. I, S. 255. — 6) Army medical school Netley. L. I, S. 638. — 7) Army medical school Netley. L. II, S. 254. — 8) Army medical school Netley. L. II, S. 641. — 9) Longmore. Introductory address to the Surgeons on probation on their arrival to attend the winter session (1884—85), of the army medical school. Broschüre. Glasgow 1884. — 10) Examination for promotion in the army medical department. B. m. j. II, S. 323, 344 u. 887. — 11) Army medical department. L. II, S. 696. — 12) The examination of Surgeons-major. L. II, S. 521, 617, 709, 744, 787, 850. B. m. j. II, 743. — 13) Examination for promotion of Surgeons-major. L. II, S. 1107. — 14) Examination of army Surgeons. Questions for the examination of Surgeons-major. L. II, S. 1130. — 15) Kongl. Bref, den 23. November 1883 beordrande af en läkare vid flottan till militärläkarekursen. T. m. h., S. 84.

2. Militärärztliche Arbeiten in wissenschaftlichen Versammlungen.

16) Sitzungsberichte der Berliner militärärztlichen Gesellschaft. D. m. Z., S. 42, 155, 319, 379, 524 u. 567. — 17) Vorträge und Referate in der Sanitäts-Offiziersgesellschaft in Dresden 1884. — 18) Wissenschaftlicher Verein der k. k. Militärärzte der Garnison Wien. Privatmittheilung. — 19) Vorträge in der militärärztlichen Gesellschaft zu Christiania 1883 und 1884. Privatmittheilung. — 20) Section für Militär-Sanitätswesen auf der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Magdeburg 18.—23. Sept. (Ref. siehe Abschnitt VII. Evacuation.) — 21) Internationaler medicinischer Congress zu Copenhagen vom 10. bis 16. August 1884. D. m. Z., S. 472. — 22) Woolwich military medical society. L. I, S. 345. (Referat siehe Abschn. VI. Wunden durch Kriegswaffen.)

3. Preisaufgaben.

23) Preisfragen für die k. k. Militärärzte zur Erlangung der Stiftung des k. k. Stabsfeldarztes Brendel v. Sternberg. M. A., Sp. 56. 24) Prix académiques. B. o., tom. II, p. 55. — 25) Liste alphabétique des médecins et pharmaciens militaires qui ont produit les meilleurs travaux scientifiques en 1883. B. o., tom. II, p. 45. — 26) Programme des questions pour les prix à décerner aux médecins militaires en 1885. B. o., tom. II, p. 53. 27) The Alexander memorial fund. A. m. R., S. 344.

4. Journalistik und Bücherkunde.

28) Villaret. Militär-Sanitätswesen. V. II. Jb. XVIII. Jahrgang, 1. Bd., S. 535. — 29) Frölich. Beitrag zur Literatur über militärärztliches Erziehungswesen. M. A. No. 12 u. 13. — 30) Frölich. Die periodische militärärztliche Literatur. M. A. No. 8. — 31) Kirchnerberger. Die älteste militärärztliche Zeitschrift Oesterreichs. M. A. No. 10. — 32) Frölich. Zur Kenntniss der ältesten militärärztlichen Zeitschrift Oesterreichs. M. A. No. 11. — 33) Frölich. Beitrag zur Literatur der Militär-Medicin. W. m. Pr. No. 31 u. ff.

1. Besondere wissenschaftliche Institutionen.

Für die activen Sanitätsoffiziere der Preuss. Armee und des Württembergischen Armeecorps haben, wie in den Vorjahren, auch 1884 Curse in Berlin stattgefunden (1). Es nahmen je 30 Oberstabsärzte, Stabsärzte und Assistenzärzte daran Theil. Ausserdem haben dreiwöchentliche Curse für die Aerzte des Beurlaubtenstandes, an welchen auch jüngere Assistenzärzte des Activstandes Theil nahmen, stattgefunden und zwar in Breslau für 15 Reserve- und 10 active, in Giessen, Marburg und Strassburg für je 10 Reserve- und 5 active, in Freiburg für 10 Reserve- und 4 active, in Göttingen, Greifswald, Halle und Rostock für je 9 Reserve- und 5 active, in Bonn für 10 Reserve- und 2 active und in Königsberg für 6 Reserve- und 5 active Assistenzärzte. In Summa haben sich an den Cursen 146 Sanitätsoffiziere des Activstandes und 107 des Beurlaubtenstandes betheiligt.

W. R.

Um beim ersten der Cholera verdächtigen Krankheitsfalle sofort wissenschaftlich constatiren zu können, ob es sich um wirkliche asiatische Cholera handelt, was einzig durch mikroskopische Untersuchung und methodische Reincultur des Cholerabacillus aus den Ausleerungen, der Wäsche etc. des Kranken nach der Methode Koch's möglich ist, bewilligte das K. Pr. Kriegsministerium die Commandirung eines Sanitätsoffiziers aus jedem Armeecorps, um in den von Koch eingerichteten und von demselben und seinen Mitarbeitern geleiteten Cursen die im Reichsgesundheitsamt gebräuchlichen Methoden zur Untersuchung auf Cholerabacillen zu erlernen. Den Commandirten wurde ein in den grossen Militärlazarethen eingeführtes Mikroskop von Hibert & Kraft mit Oel-Immersion und Abbé'scher Beleuchtung mitgegeben. Die Commandirten haben nach

Rückkehr in ihre Garnison sich jederzeit bereit zu halten, um nach Meldung eines choleraverdächtigen Krankheitsfalles sich sofort an den Ort der Erkrankung zu begeben. Diese Commandirungen erfolgten auch aus den anderen deutschen Staaten (2).

Roth (3) berichtet über die militärärztlichen Fortbildungscurse in Dresden in den Winterhalbjahren 82/3 und 83/4, welche folgende Lehrgegenstände umfassten: pathologisch-anatomische Sectionen, Operationscurs, chirurgisch-klinische Chirurgie, Augen- und Ohr-Untersuchungen, innere Militärmedizin, Militär-Gesundheitslehre, hygienische Chemie, bacteriologische Vorträge und Demonstrationen, Militär-Medicinal-Verfassung, Trainedienst und Reitunterricht. Schill.

In den Bestimmungen über Gehalt, Beförderung und Geldverpflegung der englischen Armee vom 10. Juni ist das Verhältniss der Professoren an der militärärztlichen Schule zu Netley definitiv geregelt worden (4). Bis jetzt waren 3 der Professuren bei der Stiftung der Schule mit denselben Persönlichkeiten besetzt, welche 25 Jahre dort functionirten, eine Bestimmung über die Dauer dieser Thätigkeit bestand nicht, wiewohl sonst in der Armee jede derartige Function nur eine bestimmte Zeit dauert. Es ist nun folgende Bestimmung aufgenommen worden: Die Dauer der Thätigkeit der Professoren, welche an der militärärztlichen Schule wirken, soll, sofern dieselben aus dem Sanitätsdienst einschliesslich des indischen Dienstes entnommen sind, 7 Jahre oder eine vom Kriegsminister zu bestimmende kürzere Periode unter der Möglichkeit der Verlängerung des Commandos währen. Es soll im Ganzen diese Verwendung aber nicht länger als 14 Jahre oder bis zum Zeitpunkt, wo der betreffende Sanitätsoffizier aus dem activen Dienst auszuschcheiden hat, dauern. Falls ein Professor der militärärztlichen Schule dem Civil entnommen ist, soll er nicht über das 65. Lebensjahr in dieser Stellung bleiben. Lancet bemerkt zu dieser Bestimmung, dass hiernach zwei der Professuren (für Kriegs-Chirurgie Surgeon-general Longmore, für innere Militär-Medicin Surgeon-general Maclean) neu zu besetzen seien. Professor de Chaumont, seit 1876 Nachfolger von Parkes, steht am Anfange der zweiten 7jährigen Periode, Professor Aitken hat das 65. Jahr noch nicht erreicht. Lancet erachtet die Maassregel für eine im Ganzen zweckmässige, welche im Interesse des Dienstes wie dieser Schule liegt, möchte dieselbe aber auch auf das Sanitätscomité der Armee ausgedehnt wissen, an dessen Spitze Dr. Sutherland jetzt mehr als 22 Jahre steht.

(Der Rücktritt der verdienten Professoren Longmore und Maclean würde gewiss von allen Seiten bedauert werden, ist aber nur bei Maclean eingetreten. Sie haben in ihrer Thätigkeit seit Gründung der militärärztlichen Schule sich die höchsten Verdienste nicht nur um den Sanitätsdienst, sondern besonders um den Geist im englischen Sanitätscorps erworben. W. R.)

Der Wintercursus in der militärärztlichen Schule zu Netley wurde am 4. Februar 1884 geschlossen (5). Die Preise vertheilte der commandirende General des Süddistricts Prinz Eduard von Sachsen-Weimar, welcher auch in seiner Ansprache die Bedeutung der Schule betonte. Der Director-general des Sanitätsdienstes, Dr. Crawford, hob bei der Anwesenheit vieler Damen auch den Werth der militärärztlichen Thätigkeit für die Behandlung der Familien hervor und dankte besonders den Truppen-Offizieren, welche zahlreich der Feier beiwohnten.

Der 48. Cursus der Army medical school zu Netley wurde am

2. April 1884 eröffnet (6), 21 Candidaten für die Armee, 5 für den indischen Dienst waren aufgenommen. Die Eröffnungsrede hielt Surgeon-general Professor Maclean, welcher den Tod des Herzogs von Albany besonders beklagte. Es war diese Eröffnung der Schule die erste seit der Aufhebung des Commandantenpostens; die Schule und das Lazareth stehen jetzt nur unter einem Sanitätsoffizier.

Der 48. Cursus der militärärztlichen Schule zu Netley wurde am 4. August geschlossen (7). Die Preise vertheilte der Generalleutnant Sir George Willis, K. C. B.; 3 Preise: den Herbert-Preis von 20 Pfund Sterl., die Montefiore-Medaille für Militär-Chirurgie und die goldene Medaille für Militär-Medicin erhielt Mr. Walsh vom indischen Dienst, ausserdem wurde die Parkes-Medaille an Mr. Birt und der Preis für Pathologie an Mr. Hendley vertheilt.

Der 49. Cursus der militärärztlichen Schule zu Netley wurde am 2. Oktober durch eine Ansprache des Surgeon-general Longmore eröffnet (8. 9.). In derselben wurde darauf hingewiesen, wie sich die Ansprüche an die Studirenden der militärärztlichen Schule gesteigert hätten. Die Ausbildung in der militärärztlichen Schule ist eine vorwiegend praktische. Dass noch viel gelernt werden muss, erwiesen am besten die Examina zur Aufnahme in den Sanitätsdienst; in welchem es vorkommt, dass die Entdeckung der Impfung dem jetzt noch lebenden Arzte Sir William Jenner zugeschrieben wird. Der Vortrag verbreitet sich dann über das neu eingeführte Examen für die Beförderung der Sanitäts-Offiziere. Longmore sagt darüber: es bestehen jetzt 2 Prüfungen, die eine für Surgeons und Surgeons-major, d. h. das Heilpersonal, die andere für Brigade-Surgeon, Deputy-Surgeons-general und Surgeons-general, d. h. das leitende Personal. Die erste Prüfung hatte weniger Bedeutung, als die Surgeons noch während der ersten Jahre ihrer Dienstzeit Assistant-Surgeons hiessen. Der Wegfall dieses Titels hat zu vielen Uebelständen Veranlassung gegeben, weil das successive Aufrücken in der Stellung und Erfahrung verschoben wurde. Als früher noch ein Examen zum Surgeon verlangt wurde, konnte bei demselben die Steigerung der Leistungen konstatiert werden. Diese Prüfung wurde abgeschafft, ihre Nothwendigkeit hat sich aber gegenüber der Beförderung zu administrativen Stellen herausgestellt, in welchen die Anciennetät nicht allein für die Beförderung maassgebend ist. Der Sanitätsdienst hat aber allen Grund, sich nach der wissenschaftlichen Seite hin immer mehr zu entwickeln, da seine Thätigkeit in unmittelbarer Verbindung mit der Kriegführung immer mehr in den Vordergrund tritt. Der beste Beweis hierfür ist das grosse deutsche Werk über den deutsch-französischen Krieg, weiter sind hierfür die Bestrebungen der letzten internationalen Vereinigung zu Genf bezeichnend. Die englische National aid society ist zwar bei Kriegen thätig, tritt aber im Frieden weniger hervor, zur Zeit aber geht eine Bewegung zur Bildung von freiwilligen Krankenträgern durch das Land. Jedenfalls zeigt sich ein erhöhtes Interesse am Sanitätsdienst; Berufene und Unberufene berichten über ihn bei jeder Gelegenheit, er muss daher durch seine Leistungen jede Prüfung bestehen können, wie es auch thatsächlich der Fall gewesen ist. Hierzu sollen sich die Candidaten in Netley und Aldershot die nöthigen Kenntnisse erwerben. — Es traten für die Armee 30 und 5 Candidaten für den indischen Dienst ein.

Die Bestimmungen, welche unter dem 1. August für die Fach-

Examina der englischen Militärärzte getroffen sind, sind mit den Abänderungen vom November folgende (10):

I. Bestimmungen für die Prüfung der Surgeons (entsprechend den Assistenzärzten). 1) Die Prüfung soll die Leistungsfähigkeit in den eigentlichen Fachwissenschaften erweisen und zwischen dem 5. und 10. Dienstjahre vorgenommen werden. 2) Dieselbe umfasst a) operative und praktische Chirurgie einschliesslich der Kriegs-Chirurgie und des Krankentransportes. b) Medicin und Pathologie einschliesslich der Verordnung von Medicamenten und Diät. c) Hygiene in den Grenzen des Lehrbuchs der praktischen Hygiene von Parkes. d) Den Dienst behandelnder Aerzte im Frieden und Kriege im Inland und Ausland und zur See nach den verschiedenen darüber erlassenen Bestimmungen. 3) Die Mitgliedschaft (Fellowship) eines Royal College of Physicians oder Surgeons von England oder Irland, wenn sie mehr als Licenciate oder Member besagt, sowie das Diplom in Hygiene und Staatsmedizin einer englischen oder irländischen Universität befreien von den Prüfungen in Medicin und Chirurgie bezüglich Hygiene. 4) Ein Zeugnis eines anerkannten Lehrers der Chirurgie an einer medicinischen Schule des Inlandes oder Auslandes muss besagen, dass der Sanitätsoffizier einen vollständigen Cours der operativen Chirurgie in dem für die Prüfung vorgeschriebenen Zeitraum durchgemacht hat. 5) Eine wissenschaftliche Arbeit ist über ein selbstgewähltes Thema aus dem praktischen Berufskreise einzureichen.

II. Bestimmungen für die facultativen Prüfungen von Surgeons-major (Oberärzte). 6) Die Auswahl von Surgeons-major für das Avancement geschieht auf Grund der Tüchtigkeit und des Verdienstes nach folgenden Gesichtspunkten. 7) Der Auszuwählende muss von seinen militärischen wie ärztlichen Vorgesetzten gut beurtheilt sein. 8) Derselbe muss körperlich geeignet sein und Dienst im Ausland und Indien gethan haben. 9) Vor der Beförderung zum Brigade-Surgeon ist eine Prüfung vor einer vom Director-general angesetzten Commission abzulegen über folgende Gegenstände: a) Lazarethorganisation und Verwaltung im Frieden und Kriege. b) Verwaltung, Befehl und Disciplin über das Medical staff corps und die Trägercolonnen. c) Die Beziehungen des Medical Department (Sanitäts-Corps) zu den übrigen Departments und Corps der Armee nach den bestehenden Bestimmungen. d) Rekrutirung und Invalidisirung. e) Die Sorge für Kranke und Verwundete im Kriege. f) Kriegssanitäts-Organisation. g) Der Transport von Kranken und Verwundeten zu Lande und zu Wasser. h) Medicinische und chirurgische Ausrüstung und Lazarethvorkehrung für ein Armeecorps. i) Die Pflichten der Sanitäts-offiziere, Quartermaster (Offiziere der Sanitäts-Truppen), Unteroffiziere und Mannschaften des Medical staff corps mit Rücksicht auf die Beaufsichtigung der Vorräthe und die Pflege, Beköstigung und allgemeine Sorge für die Kranken. k) Die sanitätspolizeilichen Pflichten in Lagern, Feldlazarethen und stehenden Lazarethen der damit beauftragten Sanitäts-offiziere. l) Die hygienische Besichtigung und Ausrüstung von Lazarethschiffen und Truppentransportschiffen und sonstige hygienische Aufgaben in Lagern, Garnisonen und Quartieren. m) Entstehung, Fortschreiten und Maassregeln beim Ausbruch epidemischer Krankheiten unter Truppen bei gegebenen Verhältnissen. n) Die bewährtesten Methoden, um Kranke und Verwundete gegen Pyämie, Septicämie und andere Formen von Blutvergiftung zu sichern, und das in solchen Fällen einzuschlagende Ver-

fahren. o) Surgeons-major, welche vor der Ernennung hierzu keine Prüfung zurückgelegt haben, werden in operativer Chirurgie und praktischer Medicin geprüft. Nach der Beförderung für ausgezeichnete Dienste findet keine Prüfung statt. 10) Es ist ein medicinisch-topographischer Bericht über ein Land, in welchem englische Truppen verwendet wurden, oder leicht verwendet werden können, mit Rücksicht auf den Sanitätsdienst bei einem in diesem Lande operirenden Armeecorps selbstständig anzufertigen.

III. Geschäftsordnung der Prüfungen. 11) Die Prüfungen werden theils mit gedruckten Fragen und theils mündlich in Gegenwart einer Commission abgelegt. 12) Die Commission protocollirt alle Fragen und Antworten und schickt sie mit den schriftlichen Antworten auf die gedruckten Fragen an den Director-general, ohne ein Urtheil abzugeben. 13) Eine vom Director-general eingesetzte andere Commission berichtet an denselben über den Ausfall der Prüfung.

Die Beurtheilung dieser Prüfung war auf Grund der Bestimmungen vom 1. August 1884 zunächst eine sehr scharfe.

Wheeler macht in einer sehr bitteren Correspondenz darauf aufmerksam, dass es sich hier um Sanitätsoffiziere von einem Dienstalter über 20 Jahre handle, und dass man bei so alten Aerzten auch ohne Examen wisse, was sie leisten. Eine Prüfung müsse, wenn sie überhaupt gemacht werden sollte, früher stattfinden, es sei dies genau dieselbe Sache, als wenn man die Oberstlieutenants der Armee noch einmal examiniren wolle. Gälte die Prüfung der Befähigung für administrative Stellen, so wäre sie vor dem Brigade-Surgeon nicht richtig gelegt, da er auch zu den behandelnden Aerzten gehört. Eine Antwort auf diese Einwände findet in der Prüfung durchaus keine Beleidigung, giebt aber zu, dass Aerzte, welche die höheren wissenschaftlichen Qualifikationen wie die Mitgliedschaft bei dem Royal-college of physicians und dem Royal-college of Surgeons besitzen, keiner weiteren Prüfung unterworfen werden sollen. Auch wird darauf hingewiesen, dass in der Deutschen Armee Sanitätsoffiziere der mittleren Lebensalter zu Operationskursen commandirt würden, ohne dass dadurch Schwierigkeiten entstünden.

Den Werth einer gehörigen administrativen Ausbildung betont besonders B. m. j. II., S. 743 mit Rücksicht auf den deutschen Kriegs-Sanitätsbericht. Wheeler hat trotzdem seine Einwendungen aufrecht erhalten und findet dieselben namentlich dadurch begründet, dass ein Erlassen des Examens gegenüber dem Eintritt in eine gelehrte Körperschaft angedeutet ist. — Lancet theilt in ihrer Beurtheilung der neu eingeführten Prüfung (II., 744) die Missbilligung derselben nicht, sondern erklärt die Aufhebung der Prüfung 1874 für einen grossen Fehler. Der Einwand, dass Brigade-Surgeons nicht zu den administrativen Stellen gehören, ist deshalb hinfällig, weil sie jeden Moment dazu berufen werden können. Lancet so wie B. m. j. findet es aber für zweckmässig, dass bei dem Examen operative Chirurgie und praktische Medicin nicht mehr geprüft werden, da diese schon vor der Beförderung zum Surgeon-major in Frage kommen. Eine andere Unklarheit findet Lancet darin, dass der Zeitpunkt für die Ablegung der Prüfung nicht genau bestimmt ist. Wenn dieselbe unmittelbar nach der Ernennung zum Surgeon-Major abgelegt werden kann, so ist dies nach zwölf Dienstjahren der Fall, demnach relativ früh, was sich unter allen Umständen am meisten empfehlen wird.

Diesen Einwendungen ist sehr schnell Rechnung getragen worden,

indem in einer revidirten Ausgabe der Examenbestimmungen, wie sie oben mitgetheilt ist (L. II., 787), die Prüfung der Surgeon-majors in operativer Chirurgie und praktischer Medicin weggelassen ist, vorausgesetzt, dass dieselbe schon vor dem Avancement zum Surgeon-major stattgefunden hat. Es wird ferner die Einschränkung weggelassen, dass die Mitgliedschaft des College of physicians und des College of Surgeons fünf Jahre nach dem Eintritt in den Dienst erworben sein muss. Beförderung für ausgezeichnete Dienste befreit ebenfalls vom Examen.

Auf eine Anfrage im Parlament erklärte der Kriegsminister, dass die Prüfung zum Brigade-Surgeon auch Surgeon-majors von einem Alter über 50 Jahren nicht könne erlassen werden, dass aber die Absicht nicht vorläge, gleichalterige Truppen-Offiziere noch Prüfungen zu unterwerfen (L. II., S. 850).

Lancet erklärt sich mit der eingeführten Prüfung der Surgeon-majors durchaus einverstanden (13). Es war ursprünglich in Aussicht genommen, dass in die administrativen Stellen nur besonders befähigte Sanitäts-Offiziere gelangen sollten, und sie wurden auch eine Zeit lang nach 1859 ausschliesslich nach der Tüchtigkeit ausgewählt. Seitdem ist aber lediglich nach der Anciennetät gegangen worden, so dass nur diejenigen nicht befördert wurden, welche sich als absolut unfähig gezeigt hatten. Die neu eingeführte Prüfung soll nun dem Director general die Möglichkeit geben, sich selbst von der Tüchtigkeit des Einzelnen zu überzeugen. Eine persönliche Herabsetzung liege in diesem Examen gar nicht.

(Nach unserer Ansicht ist das in der englischen Armee eingeschlagene Verfahren durchaus zweckmässig, namentlich die Prüfung für die dirigirenden Stellen, welche ein besonderes Wissen und Können verlangen.)

Da in England zum ersten Male eine Prüfung für die höheren militärärztlichen Stellen eingeführt ist, so haben die hier gegebenen Aufgaben ein besonderes Interesse (14). Dieselben lauten: Erster Tag. 1) Möglichst kurze Angabe der Organisationsgründe für die jetzige Sanitäts-Organisation und den Feldlazarethdienst. 2) Beschreibung der Hülfe im Felde von der Gefechtslinie bis zur Operationsbasis. 3) Angabe der Befugnisse eines Sanitäts-Offiziers, welcher ein Detachement des Medical staff corps commandirt, gegenüber einem Vergehen eines Soldaten. 4) Wie sind die Kriegsgerichte über die Mannschaften des Medical staff corps zusammengesetzt, und von welcher Behörde werden sie berufen? 5) Welche Dienstzweige sind für die Instandhaltung der Gebäude, die Ausstattung und Unterhaltung der Lazarethe im Kriege und im Frieden verantwortlich? 6) Welches sind die wichtigsten Punkte bei der ärztlichen Untersuchung von Rekruten? 7) Worauf ist bei der ärztlichen Besichtigung eines von der Admiralität zum Transport von Truppen gemietheten Schiffes besonders zu achten? 8) Kurze Aufzählung der häufigeren und gefährlicheren Mängel ungesunder Häuser. — Zweiter Tag. 9) Welches ist das Verfahren zur Feststellung einer Geisteskrankheit bei einem Soldaten, und wie sind die gesetzlichen Anforderungen, welche der Aufnahme in eine Irrenanstalt vorausgehen, zu erfüllen? 10) Wenn ein Arzt mit der speciellen Aufsicht über die Gesundheitsverhältnisse einer Truppe betraut ist (Sanitary officer), welches sind dann bei der Beurtheilung der Belegung einer Localität mit einer Division von allen Waffen als stehendes Lager die Grenzen der zulässigen Bevölkerungsdichtigkeit auf den Acre? 11) Angabe, wie lange ein Zelt- oder Hüttenlager ununterbrochen bewohnt werden darf, warum sich die Gesundheitsverhältnisse nach

und nach verschlechtern, und in welcher Weise sich diese Verschlechterung an den Bewohnern des Lagers zeigen wird. 12) Eine Truppenmacht geht den Nil aufwärts in Booten, 10 bis 12 Mann in jedem Boote, und muss Verpflegung für 10 Tage möglichst comprimirt, transportabel und verschiedenartig zusammengesetzt als einziges Subsistenzmittel mitnehmen. Welche Artikel sind ohne Angabe der Quantitäten zu rathen? 13) Sind Filter im Kriege in einem tropischen oder halbtropischen Klima von Nutzen? Wieviel filtrirtes Wasser bedarf eine Truppe unter solchen Umständen? Ist es zweckmässiger, das Filter als Theil der Wasserflasche des Soldaten oder als besonderes Taschenfilter zu haben, und empfiehlt es sich, das Filtermaterial zu erneuern oder zu reinigen? 14) Für eine Anzahl Verwundeter, darunter auch zu Amputirende, fehlt es an ausreichender Unterkunft, es sind aber Transportmittel vorhanden, sowohl Wagen, wie Tragen (auch Duhlies) und die nöthigen Träger. Was ist mit den Verwundeten zu thun, wie sind die Wunden zu verbinden, welche Maassregeln sind für die Wartung und sonstigen Bedürfnisse der Kranken zu nehmen? Es wird schönes Wetter vorausgesetzt. 15) Welches Verfahren ist einzuschlagen zur Beurtheilung der Wasserversorgung einer gewissen Localität für ein Lager einer bestimmten Truppenmenge und zwar um annäherungsweise die Qualität und Ergiebigkeit der verfügbaren Wassermenge zu bestimmen? 16) Angabe der Gesichtspunkte und des Untersuchungsverfahrens bei der Feststellung der Ursachen eines Ausbruches von Typhus (Enteric fever) in einer kleinen Garnison oder einem Militärgebäude. W. R.

Zu den Königl. Schwedischen militärärztlichen Fortbildungscursen ist durch Ordre vom 23. November 1883 auch ein Marinearzt commandirt worden (15). W. R.

2. Militärärztliche Arbeiten in wissenschaftlichen Versammlungen.

In der militärärztlichen Gesellschaft zu Berlin wurden vom Juli 1883 ab folgende Vorträge gehalten (16): Hahn: Ueber eine Schädelschussverletzung; Groschke: Ueber das Militär-Sanitätswesen in Frankreich (Organisation Frankreich); Pedell: Ueber das italienische Sanitäts-Offiziercorps; Martius: Ueber Unterschiede in der Herz- und Sceletmuskulbewegung; Musehold: Vorstellung einer Lungenhernie; Kern: Ueber die therapeutischen Grundsätze der Kriegsophthalmiatrik; v. Bergmann: Ueber den Steinschnitt; Körting: Ueber das Sanitätspersonal der französischen Armee; Hahn: Ueber eine Steinoperation; Bruberger: Ueber periarthrische Affectionen; v. Bergmann: Ueber Varix aneurysmaticus; Starcke: Behandlung der Gelenkrupturen.

In der Sanitätsoffiziers - Gesellschaft zu Dresden hielten 1884 Vorträge und Referate (17): Helbig: Ueber Militärhygienisches aus einigen neueren Ausstellungen; Schill: Ueber die Fortschritte auf dem Gebiete der Bacteriologie in den beiden letzten Jahren; Evers: Kurze Mittheilung aus der militärärztlichen Gesellschaft zu Woolwich; Müller: Ueber die Beziehungen des Wassers zur Militärkleidung; Lübbert: Referat über „v. Criegern, das rothe Kreuz“; Selle: Bericht über den diesjährigen Congress deutscher Chirurgen zu Berlin; Diemer: Referat über „Duke, Recollections of the Kabul campaign 1879/80“; Roth: Aus den

Sanitätsconferenzen in Berlin; Bericht über die wichtigsten Ereignisse auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens im Jahre 1883 und Bericht über die Congressverhandlungen in Genf und die internationale Gesundheitsausstellung in London; Schaffrath: Referat über „Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71“ und „Reger, die Gewehrschusswunden der Neuzeit“; Schill: Ueber die Fortschritte auf dem Gebiete der Bacteriologie im Jahre 1884. W. R.

Im wissenschaftlichen Verein der k. k. Militärärzte in Wien (18) wurden im Winter 1884/85 6 Sitzungen abgehalten und zwar sprach v. Fillenbaum: Ueber Mittheilungen aus der chirurg. Abtheilung des Garnisonspitals No. 1. (Casuistisches); Sidlo: Ueber Mittheilungen aus dem Gebiete der Laryngo-Chirurgie; Derselbe: Beitrag zur Prophylaxis und Behandlung der Cholera; Kowalski: Ueber die Ursache der Cholera mit besonderer Berücksichtigung der bacteriologischen Untersuchungen und Demonstration entsprechender Präparate; Derselbe: Ueber die Aetiologie des Abdominaltyphus nebst Demonstration entsprechender Präparate und Reinculturen; Wick: Ueber eine vasomotorische Neurose.

Myrdacz.

In der militärärztlichen Gesellschaft zu Christiania, die seit 2 Jahren besteht, hielten 1883 und 1884 Vorträge mit Demonstrationen (19): Chr. Smith: Ueber den internationalen Congress der Aerzte zu London; Gamborg: Vorschlag zur Ausbildung der Krankenträgerhülfe und über die Hygieneausstellung zu Berlin; Jrgens: Ueber die Fussbekleidung der Soldaten; Larsen: Ueber das Brustmaass und Statistische Mittheilungen, die Rekrutirung 1869—1881 betreffend; Faye: Ueber Optometer; Grönstad: Ueber die Luft in Wohnungen und die Bestimmung über deren Kohlensäuregehalt; Arbo: Ueber Militärdienstfähigkeit in Skandinavien; Faye: Ueber Untersuchungen der Dienstfähigkeit der Rekruten; Gamborg: Ueber Carne pura; Thaulow: Mittheilungen über den internationalen Congress der Aerzte in Kopenhagen; Chr. Smith: Ueber den Eisenbahntransport der Kranken und Schwerverwundeten und Entwurf eines neuen Systems zur Einrichtung der bedeckten Güterwagen zu Lazarethwagen; Aug. Koren: Ueber Baracken. Thaulow.

Die Section für Militärmedizin bei dem internationalen medicinischen Congress zu Copenhagen bot folgende Vorträge (20): Michaelis, die hygienische Deckung einer operirenden Armee und des zu ihr gehörenden Hinterlandes (Militär-Gesundheitspflege, Allgemeines); Schmulewitsch, Militär-Medicinalstatistik als Grundlage einer internationalen Statistik der europäischen Staaten (Gesundheitsberichte, Allgemeines); Fayrer: Ueber Hitzschlag (durch den Dienst erzeugte Krankheiten); Ewart, Typhus unter den Soldaten in den Tropen (Typhus); Dahlerup, die Pneumatometrie, als Hilfsmittel zur Beurtheilung zweifelhafter Gesundheitszustände der Soldaten (Diensttauglichkeit); Schmulewitsch, die spirituösen Getränke als Bestandtheil der Verpflegung der Soldaten (Ernährung); Laub, die Anstrengungsperiostitis unter den Soldaten (durch den Dienst erzeugte Krankheiten); Esmarch: Ueber Antiseptik im Kriege sowohl im Allgemeinen, als auch besonders mit Rücksicht auf die Anwendung sicher wirkender und einfacher Verbandrequisite, die des geringen Volumens wegen vorzugsweise geeignet sind, im Felde verwandt zu werden (Wunden durch Kriegswaffen); Neudörfer: Ueber Blutstillung im Frieden und im Kriege (Wunden durch Kriegswaffen). W. R.

3. Preisaufgaben.

Die Preisfragen der Brendel'schen Stiftung (23) für 1884 lauten:

- 1) Es sind die Fehlerquellen der Militär-Sanitätsstatistik mit besonderer Rücksicht auf die Verhältnisse des k. k. Heeres darzulegen, ihr Einfluss auf den Werth der statistischen Daten zu prüfen und Vorschläge zur Vermeidung dieser Fehlerquellen zu formuliren und zu begründen.
- 2) Zusammenstellung und Kritik der wichtigsten Publicationen in der Impffrage mit besonderer Berücksichtigung militärischer Verhältnisse.
- 3) Vergleichende Untersuchungen über den hygienischen Einfluss der verschiedenen bestehenden Militär-Unterkünfte auf Grund thatsächlicher Beobachtungen und Erfahrungen.
- 4) Ueber das Verhalten des Malariafiebers in einer jener Garnisonen, in welchen diese Krankheit in höherem Grade endemisch herrscht. Hierbei wäre vorzugsweise zu erörtern: die Häufigkeit und die Zeit des Auftretens des Malariafiebers in der betreffenden Garnison; die Formen, Complicationen und Folgezustände desselben; die localen Ursachen (Boden, Temperatur, Niederschläge, Wasserversorgung etc.); die von Seite der Heeresverwaltung bereits durchgeführten und weiter noch zu ergreifenden prophylaktischen Maassregeln. — Von den 1883 verlaublichen Preisfragen (Jb. 1883 S. 37) wurde die erste: „Werth und Bedeutung der Militär-Sanitäts-Statistik“ vom Regimentsarzte Zemánek preiswürdig beantwortet.

Kirchenberger.

Die Akademie der Wissenschaften hat den Preis Montyon von 2500 Fr. dem Médecin-principal 1. Cl. Vallin, Professor an der Schule des Val de grâce für seine Arbeiten in der Hygiene zuerkannt, eine verdiente Anerkennung des ausgezeichneten Mannes. Medaillen erhielten Médecin-major 1. Cl. Chassagne, Beitrag zu der Typhusepidemie in Tunis; Médecin-major 1. Cl. Eude, Studie über den Gesundheitszustand in einem Casernement mit alleinstehenden Pavillons; Médecin-major 1. Cl. Geschwind, Bericht über eine Scharlachepidemie im 6. Jäger-Bataillon; Médecin-major 1. Cl. Sorel, Untersuchung über Glycosurie bei Sumpffieberkranken und Bemerkungen über die Anwendung von salcylsaurem Chinin in der Behandlung des Typhus; Médecin-major 2. Cl. Cabanié, der Typhus im 17. Dragoner-Regiment; Médecin-major 1. Cl. Challan, die militärische Lage von Perpignan, Bericht über das Lazareth zu Orléansville; Médecin-major 2. Cl. Moty, Bericht über eine Epidemie von Sommerruhr; Médecin-major 1. Cl. Mabboux, über vergrößerten Tumor albus (24).

Das B. o. veröffentlicht eine Liste von 57 Aerzten und Pharmaceuten, welche die besten wissenschaftlichen Arbeiten eingereicht haben, nebst Angabe der Themata, die sich grossentheils zur Bearbeitung bei militärärztlichen Prüfungen eignen (25).

Als Preisfragen sind den französischen Militärärzten durch das Comité consultativ gestellt worden: In der Medicin, über den plötzlichen Tod im Typhus, in der Chirurgie, über den Werth von Resectionen nach Verletzungen vom Standpunkt der klinischen und functionellen Resultate (26).

Den Preis aus dem Alexander memorial fund (50 Pfund Sterl. und eine goldene Medaille im Werthe von 10 Pfund Sterl.) hat Surgeon-major Francis H. Welch für die Arbeit erhalten: über das Vorwiegen von Enteric fever in der Armee, seine Aetiologie, Pathologie und Behandlung

illustriert durch die persönlichen Erfahrungen des Verfassers. Als nächste Preisaufgabe wurde gestellt: über antiseptische Chirurgie und ihre Anwendung in Militärlazarethen und im Felde (27).

4. Journalistik und Bücherkunde.

Villaret hat in dem Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medicin von Virchow und Hirsch den Abschnitt „Militär-Sanitätswesen“ bearbeitet (28.) Es sind 406 Artikel aufgeführt, deren Bearbeitung vermöge des beschränkten Raumes jedoch nur eine sehr kurze hat sein können. Nichtsdestoweniger lässt die Vollständigkeit des Quellenmaterials die Arbeit als eine sehr verdienstvolle erscheinen.

W. R.

Mit Rücksicht auf die von der österreichischen Kriegsverwaltung geplante Wieder-Errichtung einer militärärztlichen Akademie bringt Frölich eine Uebersicht der selbstständigen Literatur über militärärztliches Erziehungswesen von 1774 bis auf die Gegenwart (29). Referent erlaubt sich, das Literatur-Verzeichniss Frölichs durch die Aufzählung einiger, die Josephs-Akademie und den militärärztlichen Cours betreffenden selbstständigen Schriften zu ergänzen. „Entwurf zu einer Einrichtung der Heilkunde“ von Johann Peter Faucken, Med. Dr. und pract. Arzt in Wien; Göttingen 1794. — „Rede zur Feier der Wieder-Eröffnung der medicinisch-chirurgischen Josephs-Akademie“, gehalten den 6. November 1824 von dem beständigen Director der Akademie, J. N. Isfordink; Wien 1824. — „Academia medico-chirurgica Giuseppina“. Par Dr. Gaetano Pizzighelli; Vienna 1837. — „Der militärärztliche Cours in Wien. Semester 1875/76.“ Wien 1876. — „Ueber das Josefinum.“ Wien 1884 (nach der Veröffentlichung der Arbeit Frölichs erschienen).

Frölich bringt eine Uebersicht der periodischen militärärztlichen Zeitschriften in den verschiedenen Armeen (Belgien, Italien, Spanien, Portugal, Frankreich, Holland, Schweden, England, Oesterreich, Deutsches Reich und Russland). Die Wiege der periodischen militärärztlichen Literatur stand in Frankreich, wo 1782 der „Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires“ unter dem Titel „Journal de médecine militaire“ in Paris erschien (30). Anknüpfend an diesen Artikel macht Kirchenberger die Mittheilung, dass Oesterreich bereits im vorigen Jahrhundert eine militärärztliche Zeitschrift besass, indem 1789 die „Bibliothek der neuesten medicinisch-chirurgischen Literatur für die k. k. Feldchirurgen“ unter der Redaction J. A. Schmidt und J. Hunczovsky erschien (31).

Frölich bemerkt zu dieser Mittheilung Kirchenbergers, dass die von diesem angeführte Zeitschrift eigentlich nicht unter die periodische militärärztliche Literatur eingereiht werden könne, weil ihr Inhalt ein mehr allgemeiner, medicinisch-chirurgischer war (32).

Kirchenberger.

Frölich hält es für wünschenswerth, dass die Schriftsteller auf militärärztlichem Gebiete von Zeit zu Zeit eine Nachweisung ihrer Arbeiten liefern, um Anderen das Aufsuchen der Original-Arbeiten zu erleichtern; er veröffentlicht zu diesem Zwecke ein systematisch geordnetes Verzeichniss seiner eigenen literarischen Thätigkeit auf dem Felde der Militär-Medicin (33).

Myrdacz.

IV. Militär-Gesundheitspflege.

A. Allgemeines.

1) Smolenski. Gegenstand und Aufgabe der Militärhygiene. W. S. D. No. 39 und 40. — 2) Frölich. Gesundheitsregeln für Soldaten. M. A. No. 20, 22, 23 und 24. — 3) Jousset. De l'acclimatement et de l'acclimatisation. A. m. n. XLI. p. 79. — 4) Michaelis. Die hygienische Deckung einer im Osten und Südosten der Monarchie operirenden k. k. Armee mit Rücksicht auf die homologen Hinterländer. Vortrag. St. ö. m. Z., Febr.-Heft. — 5) Michaelis. Die hygienische Deckung einer operirenden Armee und des zu ihr gehörenden Hinterlandes. Vortrag auf dem internationalen Congress zu Kopenhagen. D. m. Z. S. 474. — 6) Hart. International health exhibition of 1884: Its influence and possible sequels. B. m. j. II. S. 1115. L. I. 853. — 7) The international health exhibition. The french section. L. II. S. 120 und 209. — 8) The biological laboratory at the health exhibition. L. II. S. 251, 557, 609, 705.

B. Specielles.

1. Hygienische Topographie.

9) Marix. Etude médicale sur le Djerid et le Sud-Tunesie. A. m. ph. m. IV. p. 1. — 10) Courtois. Aperçu topographique de la partie nord de la Tunisie. A. m. ph. m. III. p. 360. — 11) Saffre. Contributions à la Géographie médicale. A. m. n. XLI. p. 433. — 12) Nerazzini. Osservazioni mediche sulla Baja di Assab. G. m. m. p. 22 und 503.

2. Unterkunft der Truppen.

a. Allgemeines.

13) Murphy. Our homes and how to make them healthy. 8° 947 SS. London 1883. — 14) Guide to the sanitary and insanitary houses. Broschüre 32 SS. — 15) The supervision of private building operations. L. I. S. 217. — 16) The international health exhibition. Cows and ventilators. L. II. S. 560. — 17) Frölich. Gesundheitliches über künstliche Beleuchtung in militärischen Unterkünften. M. A. No. 17 und 18.

b. Casernen und Baracken.

18) Ulmer. Ueber Militär-Unterkünfte vom hygienischen Standpunkte. Vortrag, gehalten im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Sarajevo. M. A. No. 3, 4 und 5. — 19) v. Forst. Unsere Casernen. J. R. 3. Jahrg., S. 109. — 20) Breitung. Ueber die hygienischen Einrichtungen einer Infanterie-Caserne. D. m. Z. S. 57. — 21) Renard. Essai sur un projet d'études méthodiques de l'hygiène des casernements. A. m. ph. m. III. p. 49. — 22) Kratschmer. Aus dem Berichte über die allgemeine deutsche Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens in Berlin 1883. O. m. V., XXIX. Bd., S. 197. —

- 23) Vorkehrungen für den Gesundheitszustand der Truppen. A. M. Z. S. 550. — 24) Laveran. L'exposition d'hygiène de Londres au point de vue de l'hygiène militaire et les casernes anglaises. A. m. ph. m. IV. p. 208. — 25) Winter. Nylands finska skarpskyttebataljons kaserner. T. m. h., p. 117. — 26) Cordero. Higiene de los cuarteles. G. s. m., p. 18 und 148. — 27) W. S. D. No. 47, Casernierungsraum betreffend. — 28) Badeeinrichtung in den Casernen. Amtl. Beibl. z. D. m. Z. S. 3. — 29) Barackenlager bei Neapel zum Schutz gegen die Cholera. A. M. Z., S. 655.

3. Ernährung.

a. Allgemeines.

- 30) The international health exhibition. L. I., S. 1044. — 31) Anleitung für Marineärzte zur Beurtheilung einer gesundheitsgemässen Schiffsverpflegung. M. V., Berlin, den 5. Februar 1884. — 32) Aufbesserung der Mannschaftslöhnung um 2 Kreuzer. O. U. W. No. 5. — 33) Die Lage der Mannschaft. V. No. 12 und 13. — 34) Aufbesserung der Mannschaftskost. A. Bl. No. 37. — 35) Egger. Die Verpflegung der k. k. Truppen während der Besetzung Bosniens und der Herzegowina im Jahre 1878. Im Auftrage des Reichs-Kriegsministeriums. Mit 1 Anhang, 29 Beilagen und einer Uebersichtskarte. Wien, bei Seidel & Sohn. 8°. 470 SS. — 36) Modification à la composition de la Commission supérieure et consultative des subsistances militaires. B. o., tom. II., p. 8. — 37) Antony. Étude pratique de l'alimentation dans les corps de troupe. A. m. ph. m. IV. 349. — 38) Kirn. L'alimentation du soldat. Journal des sciences mil. Mai—Oct. 84. — 39) Panara. L'alimentazione dell' adolescente in relazione con lo sviluppo organico e col lavoro intellettuale. G. m. m., p. 385, 481, 577 und 673. — 40) Sakowitsch. Zur Frage der Soldatenkost in der russischen Armee. W. S. D. No. 21. — 41) Jährliche Unterhaltungskosten eines Soldaten. M. W. Sp. 2072.

b. Nahrungsmittel.

- 42) Parasites of meat and prepared flesh-Food. L. I., S. 1176. — 43) The international health exhibition. L. I., S. 1092. — 44) Kirchenberger. Carne pura. Eine neue Fleischconserven und ihre Verwendbarkeit im Felde. O. m. V., 6. Heft. — 45) Hassler. De l'emploi des poudres de viande dans l'alimentation du soldat. A. m. ph. m. IV., p. 193. — 46) Ubl. Carne pura, ein Verpflegungsartikel. St. ö. m. Z., Oct.-Nov.-Heft. — 47) Verbesserung des Commissbrottes. A. M. Z., S. 630. — 48) Vives. Condiciones que deberían tener los trigos y harinas que hayan de emplearse en la elaboracion del pan para el soldado. G. s. m., p. 173. — 49) Schmulewitsch. Die spirituösen Getränke als Bestandtheil der Verpflegung des Soldaten. Vortrag. D. m. Z. S. 476.

c. Zubereitung.

- 50) Ueber Backöfen für Armeezwecke. N. m. Bl. XXXIV. S. 401. — 51) Kutzen. Der Cantinewagen. M. W. Sp. 1197. — 52) Ein neuer Lebensmittel-Wagen. M. W. Sp. 1980.

4. Bekleidung und Ausrüstung.

53) Müller. Ueber die Beziehung des Wassers zur Militärkleidung. A. H., Bd. II, S. 1. — 54) Wasserdichte Gewebe zur Bekleidung der russ. Truppen. M. W. Sp. 1599 und 1814. — 55) The international health exhibition. L. II, S. 32. — 56) Aufforderung zu einer Preisbewerbung für Modelle von Bekleidungs- und Ausrüstungsstücken der Infanterie. M. W. Sp. 723. — 57) Geplante Aenderungen in der Bekleidung und Ausrüstung der Infanterie. A. M. Z., S. 629. — 58) Mitropolski. Unterjacke oder Halbpelz. W. S. D. No. 18 u. ff. — 59) Steinberg. Einige Worte zu der Kopfbedeckung unserer Armee (der russischen). W. S. D. No. 44. — 60) Antonow. Hat die Kopfbedeckung einen Einfluss auf die Sicherheit des Schiessens? W. S. D. No. 16 und 17. — 61) Etwas über die Fussbekleidung der Infanterie. M. W. Sp. 2070. — 62) Neue Fussbekleidung für die Reiterei in Italien. A. M. Z., S. 551. — 63) Tragversuche mit verschiedenen Mustern leichter Fussbekleidung in der russ. Armee. W. S. D. No. 41 (Chronik). — 64) Die Fussbekleidung der russ. Soldaten. W. S. D. No. 2. Feuilleton. — 65) Noch einmal die Militär-Gesundheitspflege. N. m. Bl. XXIV. S. 139. — 66) Neuer Infanterie-Tornister in England. N. m. Bl. XXIV. S. 105. — 67) Schutzmittel beim Bajonettiren. M. W. Sp. 2086.

5. Desinfection.

65) Disinfectants at the health exhibition. L. II, S. 430. — 69) Emploi de l'acide sulfureux, pour la destruction des insectes dans les casernements. B. o., tom. II, p. 41. — 70) Zur Desinficirung der Casernen. Mil. Ztg. No. 54 (11. Juli 84). Wien. — 71) Czernicki. Note sur l'assainissement du quartier du Palais à Avignon. A. m. ph. m. IV, p. 301. — 72) Aubert. sur l'assainissement de la caserne du 28^e de ligne à Elbeuf. Bullet. gén. de therap. 15. Oct. 84. — 73) Steinberg. Truppen-Desinfectionskammern. W. S. D. No. 23.

6. Hygiene des Dienstes.

74) Frölich. Militärärztliche Gedanken über militärische Erziehung. M. A. No. 1. — 75) Die Hautpflege beim Militär. M. A. No. 8. — 76) Organisation de bains chauds par garnison, en Algérie. B. o., tom. II, p. 5. — 77) Ueber Militär-Gesundheitspflege. N. m. Bl., S. 265. — 78) Explosivstoff-Industrie auf der Hygiene-Ausstellung 1883. N. m. Bl. XXV. Bd., S. 490. — 79) Ueber den Einfluss einzelner Dienstverrichtungen auf die Gesundheit des Soldaten. W. S. D. No. 5 (aus dem Russk. Invalid). — 80) Sotow. Wie ist die freie Zeit des Soldaten auszufüllen? W. S. D. No. 8 u. ff.

A. Allgemeines.

Smolensky (1) bespricht die Aufgaben der Hygiene im Allgemeinen an der Hand der Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik verschiedener Staaten und geht dann zur Erörterung der fernzuhaltenden schädigenden Einflüsse des Soldatenlebens, namentlich im Kriege, über.

Wie gross die Verluste der kriegführenden Armeen durch Krankheit sind gegenüber den Verlusten durch die feindlichen Waffen, erörtert Verf.

an den Beispielen verschiedener Kriege. Besonders sei erwähnt, dass von $4\frac{1}{2}$ Millionen Rekruten, welche Napoleon I. von 1792–1815 ausgehoben hat, durch feindliche Waffen 150 000, in den Hospitälern gerade $2\frac{1}{4}$ Millionen starben. Im russisch-türkischen Kriege 1828–1829 zogen 115 000 Russen nach der Türkei. Von diesen kehrten nur 15 000 zurück, von den übrigen 100 000 fielen durch feindliche Waffen 20 000, während 80 000 an Krankheiten starben. Weiter folgen der Krimkrieg, der amerikanische Krieg etc. Dass diese Verluste an Krankheiten weder durch die Natur des Krieges noch die der Soldaten bedingt sind, sowie dass durch weise hygienische Maassnahmen diese Verluste sich sehr beschränken lassen, beweisen die Kriege, in denen weniger Soldaten durch Krankheit als durch feindliche Waffen den Tod fanden. So z. B. verloren die Franzosen bei der Expedition nach Egypten und Syrien Ende vorigen Jahrhunderts 4758 Mann durch feindliche Waffen und, obwohl der Krieg $2\frac{1}{2}$ Jahre dauerte, nur 4157 Mann durch Krankheiten. Dagegen verloren die Preussen 1866 innerhalb der wenigen Monate der Campagne durch feindliche Waffen 4450 Mann und 6427 Mann durch Krankheiten. Anders im Jahre 1870/71, wo die ersteren Verluste 28 000 gegen nur 12 000 Mann der letzteren betrugen. Noch günstiger war das Verhältniss bei der englischen Expedition nach Abessinien 1868 und bei der russischen nach Chiwa, wo die Verluste an Krankheiten nur einige Dutzend betrugen. Diese günstigen Verhältnisse sind nur den getroffenen umsichtigen hygienischen Maassnahmen zuzuschreiben.

Wenn man berechnet, was ein Soldat kostet, ehe er auf den Kriegsschauplatz gestellt werden kann, was der Heil- und Pflegeapparat für Aufwand erheischt, welche Verluste das Land durch den Tod vieler arbeits- und erwerbsfähiger Jünglinge und durch die Mehrkosten des Krieges erleidet und wie eine Armee durch verheerende Krankheiten geschwächt wird, so ergiebt sich der Werth der Hygiene für kriegerische Verhältnisse als gute Capitalanlage. Nicolai.

Frölich giebt in seinen populär geschriebenen „Gesundheitsregeln für Soldaten“ (2) Verhaltensmaassregeln für Lebenswandel, Bekleidung, Unterkunft, Beköstigung, Dienst und erste Selbsthülfe bei Verunglückungen und Krankheiten, wobei die prophylaktischen Mittel gemeinverständlich erörtert werden, welche der Soldat bei Schweissfüssen, Wundlauf der Füsse, Wundlauf der Oberschenkel, Hautausschlägen, Erfrierung, Verbrennung, Vergiftungen, Durchfall, Sonnenstich und venerischen Krankheiten in Anwendung bringen soll und darf.

Kirchenberger.

Jousset (3) behandelt in einer umfangreichen Arbeit die Acclimatisation von Europäern in tropischen Gegenden und theilt seinen Stoff in 5 Kapitel: 1) Acclimatisation; 2) Ankunft in heissen Ländern, Vorsichtsmaassregeln gegen die Hitze; 3) die Regelung der körperlichen und geistigen Thätigkeit in heissen Ländern; 4) Dauer der individuellen Acclimatisation; 5) Rückkehr in gemässigte oder kalte Regionen. — Der Stoff und die Behandlung derselben verbieten ein kurzes Referat.

Schill.

Michaelis besprach in zwei Vorträgen (45) die „hygienische Deckung einer im Osten und Südosten der Monarchie operirenden k. k. Armee, mit Rücksicht auf die homologen Hinterländer.“ Von Xerxes bis zu Napoleon I. sind alle grossen Armeen infolge hygienischer Zerklüftung zu Grunde gegangen, in neuerer Zeit

sind nur die Armee der amerikanischen Nordstaaten im letzten Secessionskriege und die deutsche Armee im Feldzuge 1870/71 von diesem Schicksale vermöge guter hygienischer Bedingungen verschont geblieben. Wird die k. k. Armee in einem nächsten Kriege ähnliche Chancen haben? Als eventueller Kriegsschauplatz Galizien und Russisch-Polen angenommen, so sind die Erfahrungen von 1854 unter Marschall Hess in ersterem Lande ungünstig. Zur Vermeidung hygienischer Zerklüftung ist der Aufmarschrayon hygienisch vorzubereiten und der Entstehung von Epidemien vorzubeugen. Dazu giebt es vier Wege: 1) Entziehung des Nährbodens; 2) Einschränkung der Berührungspunkte, mit den Infektionskeimen; 3) Einschränkung der Flächen, in welcher sie sich verbreitet haben und 4) Zerstörung derselben auf chemisch-biologischem Wege. Die Grundlage aller Maassregeln ist die Emanirung eines Kriegs-Epidemiegesetzes.

Zur Erreichung der Punkte 1 und 2 ist die Einführung der elementaren Hygiene im Aufmarschrayon, in Dorf und Stadt, mit Reinlichkeit innerhalb der Truppe und ihrer Lagerstätten nothwendig. Allenthalben sind Sanitäts-Commissionen in Permanenz zu erhalten, welche die Hygiene der Wohnstätten zu überwachen haben, Epidemie-Spitäler vorzubereiten, Krankentransportmittel vorrätig zu halten, Desinfectionsräume herzustellen, Desinfectionsmittel vorrätig zu halten u. dgl. m.; die Strassen-Hygiene ist durch eigene Commissionen zu besorgen. Zur Desinfection im Grossen kann die grosse Menge Reserve-Apotheker verwendet werden.

Zu Punkt 2 ist noch eine exacte Lager-Hygiene nothwendig. Jede Art von Kriegsunterkunft wird nach einiger Zeit gesundheitsschädlich. Erdhöhlen sind zur Unterbringung der Truppen unzulässig. Punkt 3 die Einschränkung der Flächen bedingt eine vernünftige Quarantaine sowie Abschliessung des Zuzuges Kranker zu lagernden Truppen. Abseits der Heeresstrassen wären Epidemie-Spitäler und Quarantaine-Anstalten herzustellen und im Frieden vorzubereiten. Punkt 4, die Zerstörung des Giftes, verlangt eine brauchbare, technisch erprobte Vorschrift für die Desinfection im Grossen.

Kirchenberger.

Die am 6. Mai 1884 eröffnete internationale Gesundheitsausstellung zu London war eine überaus grossartige Unternehmung (6). Die Ausstellung war eingetheilt in zwei Hauptabschnitte: Gesundheit und Erziehung. Zu ersterem gehörten Nahrung, Kleidung, Wohnung mit der Unterabtheilung Ambulanzwesen, Schulen, Werkstätten und als Anhang Meteorologie im Verhältniss zur Gesundheit; die rein wissenschaftliche Seite war durch die Ausstellungen von Corfield, Watson Cheyne, sowie die Laboratorien von Pasteur in Montsouis und der Municipalität von Paris vertreten. Es möge hier auf den speciellen Katalog der Stadt Paris als Quelle für Jeden hingewiesen sein, der sich über die Fortschritte der Hygiene in Frankreich unterrichten will. Eine sehr gute wissenschaftliche Zusammenstellung boten ferner die von den Herren Corfield und Watson Cheyne ausgestellten Präparatensammlungen, welche dem Vorbilde des Reichsgesundheitsamtes in der Hygieneausstellung zu Berlin entsprachen. Die Ausstellung im Ganzen war höchst grossartig, aber das Studium durch die grossen Menschenmassen sehr erschwert. Es wird bei den einzelnen Capiteln auf die besonderen Gegenstände zurückgekommen werden.

W. R.

Hart hat eine sehr klare Uebersicht über die Bedeutung der inter-

nationalen Gesundheitsausstellung gegeben, worin das ganze Material derselben in übersichtlicher Weise besprochen wird (7).

Lancet enthält eine mit sehr guten Abbildungen ausgestattete Beschreibung der in dem wissenschaftlichen Laboratorium von Watson Cheyne ausgestellten Präparate (8).
W. R.

B. Specielles.

1. Hygienische Topographie.

Marix (9) giebt die Beobachtungen, welche er als Arzt einer nach Tozerin (südwestlich von Gafza) detachirten Compagnie, welche von hier aus die verschiedenen Oasen von Djerid aufsuchte, vom Januar bis Juli 1883, zu machen Gelegenheit hatte und die um so werthvoller sind, als Tunis noch wenig gekannt ist. Die Oase von Tozer wird von Gafza aus in drei Märschen erreicht. Tozer ist der Hauptort von Djerid, welches 25 000 Einwohner hat und besteht aus mehreren Vierteln oder Quartieren. Es ist besser gebaut als die meisten Städte des Südens. Auf einem grossen Platze erhebt sich ein gewaltiger Bau: Dar-el-bey. Die Gärten Tozers sind grossartig. Im Schatten gewaltiger Dattelpflanzen gedeihen Orangen, Citronen, Brustbeeren; die Brustbeerbäume, deren mehrere Jahrhunderte alt sind, wie der von Zebda, erreichen eine colossale Entwicklung. Tozer hat bedeutenden Dattelhandel und grosse Textilindustrie, es liegt zwischen den Schotts Djerid und Kharsa und ist sehr heiss (bis zu 51 Grad). Erst gegen 2 Uhr Nachts constatirt man einen Abfall des Thermometers. Die Differenzen zwischen Tagesmaximum und Tagesminimum betragen bis zu 10 und 15 Grad. Die heisse Zeit dauert von Mitte Mai bis October, der Winter ist mild, doch mit kalten Nächten (bis 0 Grad), Nordwind ist selten, sehr kalt und oft sehr heftig, der Südwind, Sirocco, dagegen sehr häufig. Es regnet selten und wenig in Djerid, dagegen ist Tozer reich an Wasser, dessen Quellen nordöstlich von der Oase liegen. Dies Wasser ist reich an Magnesium- und Kalksalzen. Von Krankheiten sind am häufigsten solche des Darmtractus, besonders Dysenterie mit Lebercomplication, Malaria ist selten, katarrhalische Affectionen fehlen fast. Für den Aufenthalt von Truppen ist die Fürsorge für gutes Wasser sehr wichtig. Leider fehlt es noch ganz an einem Mittel, die Magnesium- und Solenwässer, welche gastrische Störungen hervorrufen, zu verbessern.

Die topographische Schilderung des Nordens von Tunis von Courtois (10) enthält Erinnerungen an eine im August 1883 ausgeführte Expedition, welche Verfasser als Arzt begleitete, und die sich nicht zu einem kurzen Referat eignen.

Saffre (11) gibt Beiträge zur Kenntniss der medicinischen Geographie vom Archipel von Tonga, von Samoa, von Wallis, der Insel Futuma und den Fidschiinseln.
Schill.

Nerazzini (12) hat eine sehr eingehende Beschreibung der neuerdings von den Italienern besetzten Bai von Assab an der Westküste des Rothen Meeres geliefert, welche noch nicht beendet ist und im nächsten Jahrgange referirt wird.
W. R.

2. Unterkunft der Truppen.

a. Allgemeines.

Unter dem Titel „Unsere Wohnungen und wie dieselben gesund zu machen sind“ hat Murphy, Gesundheitsbeamter des Kirchspiels St. Pancras, ein Sammelwerk herausgegeben, in welchem die einzelnen Theile der Wohnungshygiene von tüchtigen Spezialisten behandelt worden sind (13).

Die Nebeneinanderstellung eines Hauses mit sanitären Fehlern und eines anderen, in welchem dieselben vermieden sind auf der hygienischen Ausstellung zu London, war ein sehr glücklicher praktischer Gedanke, welcher in kurzer Zeit sehr viel zu lernen gestattete. Wegen der einzelnen Einrichtungen, welche 34 Fehler bei dem ungesunden und 81 zweckmässige Maassnahmen bei dem gesunden Hause umfassen, muss auf das Original verwiesen werden (14). Die Nothwendigkeit, Gebäude bezüglich ihrer Gesundheitsverhältnisse schon während der Erbauung sanitär zu controliren, ist von Ellice-Clark in einem Vortrage hervorgehoben worden (15), in welchem auf die grossen Verschiedenheiten hingewiesen wird, welche bezüglich der Vorschriften in England bestehen. So schwankt die Dicke der Wände zwischen 4½ und 9 Zoll engl., während sie für Gesundheitsverhältnisse in demselben Klima die gleiche sein kann. Die Bestimmungen werden ausserdem nicht beachtet, weil eine einheitliche Behörde fehlt, welche sie ausführt; es müsste ein Gesetz existiren, welches allgemein respectirt würde. (Diese Gesichtspunkte sind auch für Militärbauten, welche in verschiedenen Orten, namentlich bezüglich ihrer inneren Construction, recht verschieden ausfallen können, nicht ohne Bedeutung. W. R.)

Die hygienische Ausstellung zu London enthielt zwar eine grosse Anzahl von Ventilationsapparaten, doch waren dieselben wenig geordnet (16). Unter denselben waren sowohl das Princip der Aspiration (sogenannte Deflectoren) wie die Propulsion vertreten. Eine eigenthümliche Art der Ersteren sind Aufsätze, in welchen schraubenförmige Canäle verlaufen, durch welche ein Luftstrom nach der Spitze hin mit folgender Ansaugung von unten her erzeugt wird. Ventilirende Firstzüge waren ebenfalls vertreten. Zur Regulirung des Luftstromes dient eine mit Quecksilber gefüllte Kugel, die Ausdehnung des letzteren regulirt die Auslassöffnung. — Auch die von Ellison angegebenen trompetenartigen Einlassöffnungen, von denen aus im Gegensatz zu solchen mit geraden Wänden kein Zug fühlbar ist, waren vertreten. Unter den Propulsionsapparaten möge auf den von Blackman besonders hingewiesen sein, welcher im Gegensatz zu den sonst gebräuchlichen nicht in ein Gehäuse eingeschlossen ist, sondern principiell der Luft von allen Seiten Zutritt gestattet. Der Aeolus-Ventilator durch Wasserkraft betrieben, fand grosse Anerkennung. W. R.

Frölich erörtert die Ansprüche, welche man an das künstliche Licht zu stellen berechtigt ist (17). Dasselbe soll die Objecte möglichst hell beleuchten, farbenrein und zuverlässig, bequem und rein in der Handhabung, nicht gesundheitsgefährlich (d. h. wenig Wärme und Verbrennungsproducte liefern) und wenig feuergefährlich sein. Für gewöhnliche militärische Zwecke genügt eine gute Steinöllampe. Gasbeleuchtung ist trotz ihrer Vortheile vom sanitären Standpunkte in geschlossenen Räumen nicht empfehlenswerth, weil die Gasflamme viel Kohlensäure als Verbrennungs-

product liefert und das Gas durch Ausströmen Vergiftungen hervorrufen kann. Das elektrische Licht kommt dem Ideale künstlicher Beleuchtung am nächsten, weil es sehr hell und farbenrein ist, möglichst wenig Wärme und keine Verbrennungsproducte liefert. Es sollte zur Aufräumung des Schlachtfeldes bei Nacht und in grossen Militärlazarethen eingeführt werden.

Kirchenberger.

b. Casernen und Baracken.

Ulmer besprach die Militär-Unterkünfte vom hygienischen Standpunkte (18). Der Militärarzt müsse aus Gesundheitsgründen die zerstreute Bequartierung der Truppe im Bürgerquartier der Casernirung vorziehen, wenn man sich auch vom militärischen Standpunkte der Caserne zuneige.

Bei den stabilen Casernen unterscheidet man centralisirte (Vauban'scher Typus) und decentralisirte (Tollet's Typus), ersterer ist zu verwerfen. Sanitär günstiger ist die Caserne in Hufeisenform mit möglichst kurzen Seitenflügeln, noch vortheilhafter die Linearcaserne, welche zugleich auch die Zukunftscaserne in unserem Klima ist. Zur Vermeidung der Luftverderbniss ist eine Trennung der Wohn- und Arbeitsräume von den Schlafsälen, eine Verlegung der Casernen ausserhalb grosser, bevölkerter Städte und eine entsprechende Ventilation der Casernenräume angezeigt, wodurch eine Hebung der Salubrität erzielt wird (England, System Tollet). Die Herabsetzung der Mortalität wiegt die Mehrkosten neuer, entsprechender Casernen reichlich auf.

Kirchenberger.

v. Forst empfiehlt eine zweckmässige Einrichtung der Casernen vom Gesundheitsstandpunkte und will dem Sanitätsdienst auf die Gesunden einen grösseren Einfluss gewahrt wissen (19).

W. R.

Aus einer die noch vielfach mangelhaften Zustände unserer Infanteriecasernen klar aufdeckenden und die Abhülfe dieser Schäden ernst erwägenden Arbeit von Breitung möge hier das Resumé eine Stelle finden (20).

- 1) Für Infanteriecasernen ist das Blocksystem dasjenige, welches den Anforderungen der Hygiene am meisten entspricht.
- 2) In jeder Caserne ist eine Trennung der Wohn-, Schlaf-, Putz-, Wasch- und Speiseräume erforderlich (wie sie in den neuen sächsischen Casernen durchgeführt ist).
- 3) Die Forderung eines Luftraumes von 20 cbm pro Kopf ist die minimale.
- 4) Neben intermittirender Ventilation in bestimmungsgemässer Weise ist für permanenten Luftwechsel aller Räume in ausreichender Weise Sorge zu tragen.
- 5) Heizung durch Kachelöfen (Mantelöfen) mit luftdichten Verschlüssen und Ventilations-Vorrichtungen ist für alle bewohnten Räume die beste.
- 6) Die Erwärmung muss durch Thermometer controlirt werden.
- 7) Für die künstliche Beleuchtung aller Wohnräume sind Petroleumhängelampen am geeignetsten.
- 8) Badeanstalten sind in besonderen Räumen mit Benutzung von Brausen mit schiefen Strahlen einzurichten.
- 9) Jede Caserne muss ein ärztliches Dienstzimmer mit entsprechender Einrichtung erhalten.

- 10) Eine ausreichende Wasserversorgung in allen Etagen ist dringend geboten.
- 11) Für Latrinenanlagen ist das Abfuhrsystem nächst der Schwemmcanalisation das beste.
- 12) Jede Infanteriecaserne bedarf eines Desinfectionsofens.

Schill.

Renard (21) wünscht behufs wirksamer Prophylaxe in den Casernen gegen Infectionskrankheiten die Anlegung und dauernde Führung von hygienischen Beobachtungsbüchern seitens des Arztes. Ein solches Buch muss enthalten einen Plan der Casernements und jedes ihrer Stockwerke mit Einzeichnung der Fenster und Thüren, der Wasserleitungen, Wasserbehälter, Filter, der Hähne, der Brunnen und Cisternen, der Ableitungen der Schmutzwässer, der Lage der Latrinen und Gruben, sowie der Rauchfänge. Daneben muss ein beschreibender Theil umfassen die Verhältnisse 1) des Bodens, 2) der Luft, 3) des Wassers, 4) der Latrinen und Canäle, 5) der Belegung. Anzufügen sind dieser hygienischen Topographie: 1) Berichte über epidemische und Infectionskrankheiten in jedem Jahr mit genauer Bezeichnung der Localitäten, in denen Leute erkrankten, Angabe der Todesfälle, der ergriffenen Maassregeln und erreichten Resultate; 2) Beurtheilung der Beobachtungen vom hygienischen Standpunkte aus; 3) Verhandlungen über hygienische Verbesserungen; 4) Wasseranalysen; 5) Desinfection; 6) Nachrichten über Belegung, Lüftung, Abfuhr, Desinfection u. a. Vf. schreibt den geringeren Verlust des deutschen Heeres an Infectionskrankheiten dem daselbst herrschenden hygienischen Eifer zu.

Schill.

Kratschmer hat in seinem Bericht über die deutsche Hygiene-Ausstellung 1883 auch eine Beschreibung der Caserne des 3. Garde-Regiments zu Fuss zu Berlin geliefert (22). In derselben wird hervorgehoben, dass die im Anschluss an die Canalisations-Anlage der Stadt eingerichteten Trogsysteme sich nicht bewährt hätten, dagegen ein anderes Abortsystem mit selbstthätiger separater Wasserspülung besondere Dienste leiste. Es bestehen Wannenbäder für Offiziere und Douchebäder für die Mannschaften, letztere lassen das Wasser bis 35° C. erwärmen und kosten pro Mann sammt Wäsche 1 Pfennig. Das Marodenzimmer enthält 2 Betten, welche vom Garnisonlazareth in Tempelhof ausgestattet sind. Derselbe Bericht enthält eine Beschreibung der Haupt-Cadettenanstalt zu Lichterfelde. Nach derselben ist die Anstalt bezüglich der Entfernung der Auswurfstoffe an die nächste Pumpstation angeschlossen, welche dieselben auf ein unweit des Teltower Sees gelegenes Rieselfeld befördert, die eigene Pumpstation ist aufgegeben worden. Die Nähe des Rieselfeldes soll sich nicht unangenehm bemerklich machen, seitdem ein grosses Terrain für die Berieselung eingerichtet ist und die früher nothwendigen Aufstauungen der Rieselwässer unterbleiben. Die Wasserversorgung geschieht nur durch Leitung. Die zur Anstalt gehörigen Bauobjecte bestehen aus 4 grossen dreistöckigen Wohngebäuden, deren jedes eine Frontlänge von 160 m besitzt und eine Grundfläche von etwa 34 000 qm bedeckt, ihre Front- und Seitentracte schliessen die beiden geräumigen Exercir- und Spielplätze ein. Das zwischen diesen Gebäuden gelegene mittlere Drittel wird vom Directionsgebäude mit der Kirche, dem Unterrichts- und Oekonomiegebäude ausgefüllt, dazwischen bleiben noch freie Räume, namentlich zwischen Directions- und Unterrichtsgebäude der Paradeplatz. Das Commandeurhaus, das Beamten-Wohnhaus, das Latrinengebäude, die Turnhallen, die

Wasch- und Badeanstalt, die Reitbahn mit Pferdestall und Remise, das Lazareth nebst Baracke und Verwaltungsgebäude, die Portierswohnung, das Leichenhaus, der Schlacht- und Viehstall sind ausserdem die auf dem grossen Platze untergebrachten Anlagen. Jedes der vier Wohngebäude ist für die Unterbringung von 220 Cadetten = 2 Compagnien berechnet. Je 6 Cadetten verfügen über einen Schlafsaal und ein daran stossendes Wohnzimmer, welche von einem der Länge des Gebäudes entsprechenden heizbaren Corridore aus zugänglich sind; jede Compagnie hat einen grossen gemeinschaftlichen Versammlungssaal. In den Wohngebäuden befinden sich ausserdem die Wohnungen der Compagniechefs, sowie der als Lehrer commandirten Offiziere, für die Feldwebel, Lieutenants und eine entsprechende Anzahl von Dienern. Eine besondere Ventilations-Anlage ist nicht vorhanden, der Mangel derselben macht sich in den Souterrainlocalen besonders bemerklich. Das Unterrichtsgebäude, durch bedeckte Gänge mit dem Wohngebäude verbunden, verfügt über 37 Lehrsäle, jeder für 20—25 Zöglinge; in diesen ist Luftheizungs-Vorrichtung; hier findet sich auch der grossartige Feldmarschall-Saal. Mit dem Unterrichtsgebäude wieder durch einen bedeckten Gang verbunden ist das Oekonomiegebäude, wo sich der geräumige, etwa 1000 Personen fassende Speisesaal befindet, in welchem die Zöglinge zweimal in der Woche auch mit Musik erfreut werden. Die Obliegenheiten der Küche, Bäckerei und Wäscherei sind einem Oekonomen übertragen, und Alles wird mit einer Dampfmaschine von 10 Pferdekraft betrieben. Die Wäscherei umfasst drei Waschmaschinen, zwei Centrifugen zum Auswringen, einen Apparat mit Welle zum Spülen der Wäsche, eine Trockenmaschine und zwei Rollen. Mit Hülfe dieser Apparate kann der Reinigungsprocess in erstaunlich kurzer Frist beendet werden. Zwei Stunden nach Beginn desselben kann die Wäsche zum Trocknen und Rollen, und eine Viertelstunde darauf zum Gebrauche gegeben werden; die Wäsche kostet pro Jahr und Kopf 13 Mark. Mit dieser Waschanstalt sind auch Wannen- und Douchebäder in Verbindung; die Sommer-Schwimmschule ist an dem unweit gelegenen Teltower See im Bau begriffen. — In dem mit Steinfliesen versehenen Lazarethe, wo auch zur Sommerzeit über empfindliche Kälte geklagt wird, hat sich die Nothwendigkeit herausgestellt, einen Isolir-Krankenraum durch Einziehung einer Scheidewand herzustellen, welcher insbesondere zur Aufnahme diphtheritiskrankter Kinder der Bediensteten der Anstalt bestimmt ist und auch im Juli von einigen Kindern belegt war. Aborte und Pissoirs sind im Zustande wünschenswerther Reinlichkeit; die ersteren werden bei jedwedem Gebrauche automatisch, die letzteren continüirlich durch reichliche Wasserspülung rein und auch geruchlos erhalten.

W. R.

Während des letzten Manövers trat in jeder Garnison eine militärische Sanitäts-Commission (23), bestehend aus dem ältesten Offizier, einem Militärarzt und dem Vorstand der Garnisonverwaltung, zusammen, um den sanitären Zustand der Casernements zu prüfen. Während der Manöver sollen alle Casernenräume 14 Tage lang leer stehen und während dieser Zeit gelüftet und gesäubert werden. Bettstroh, Brunnen und Aborte standen im Vordergrund der Fürsorge.

Laveran (24) berichtet über die Militärhygiene auf der Londoner hygienischen Ausstellung und über englische Casernen. Die Militärhygiene nahm keine ihrer Bedeutung entsprechende Stellung ein. Eine der jüngst gebauten Casernen in London, die der horse-guards im Hyde-Park ist, um

von allen Seiten monumentale Façaden zu zeigen, noch nach dem Vauban'schen Muster, Anordnung der Gebäude um einen inneren Hof, gebaut. Gut sind die Galerien und äusseren Treppen, schlecht die Unterbringung der Pferdeställe im Parterre der Casernen. Die Mehrzahl der englischen Casernen hält L. für gut; dem entsprechend sind die sanitären Verhältnisse günstig. Typhus ist seltener als in Frankreich. Bezüglich der Ausstattung der Casernenräume rühmt L. das Fehlen von Strohsäcken. Die Soldaten schlafen auf entsprechend gespannten Planen oder Eisendrahtmatratzen, auf welchen eine Polstermatratze liegt. Die Betten lassen sich am Tage auf ihre halbe Grösse zusammenschieben. Zweimal jährlich werden die Wände frisch geweißt. Die Parkets sind von weissem Holz und sehr sauber. An Stelle der jetzigen, den Fussboden nicht genügend gegen Verunreinigungen schützenden Dielung empfiehlt L. eine Art Holzpflaster für die Casernements, welches einen soliden, leicht zu reinigenden und impermeabel herzustellenden Fussboden abgibt. Der englische Soldat empfängt als Friedensration 453 gr Brot und 339 gr Fleisch; die übrige Nahrung wird aus einem täglichen Soldabzug von 30—40 Pf. bestritten. Das Brot ist mangelhaft; es bildet Gemüse und Fleisch die Hauptnahrung. Die Küchen sind sehr reinlich. — Unter den ausgestellten Filtern verdient der Maignen'sche Schnellfilter besondere Aufmerksamkeit. Er besteht aus 2 ineinander stehenden Reservoirs, deren inneres längs seiner ganzen durchlöcherten Oberfläche mit Asbest ausgekleidet ist. Dieser innere Behälter hat ein Abzugsrohr mit Hahn an seinem Boden. Das zu filtrierende Wasser rührt man in einem Kübel mit einem schwarzen Pulver (Kalkhydrat und Thierkohle mit Salzsäure behandelt) zusammen und giesst es dann in das äussere Reservoir. Da sich das Pulver an den Wänden des inneren Reservoirs niederschlägt, so passiert das Wasser die Thierkohlen- und Asbestschicht. Dasselbe Pulver kann $\frac{1}{2}$ bis 1 Monat benutzt werden. Um den Filter zu reinigen, wirft man das innere Reservoir in kochendes Wasser und erneuert das Pulver. Der Filter soll vollkommen alle festen Substanzen, sowie die meisten Salze und organischen Massen zurückhalten.

Schill.

Winter beschreibt eine Casernenanlage für das Bataillon Nyland zu Helsingfors (25). Ueber das Programm dieser Anlagen wurde in Roth Jb. 1880, S. 33 bereits referirt. — Die Casernen bestehen aus zwei Gebäudegruppen, eine für das Offiziercorps, eine für die Unteroffiziere und Mannschaften. Letztere liegen im Nordosten der Stadt am Finnischen Meerbusen und sind theilweise von Wasser umgeben, nach Süden stösst daran ein offener Platz mit Baumpflanzungen, nach Westen eine Strasse. Es gehören hierzu 4 Gebäude, von denen 2 Wohnungen für die Mannschaften, das 3. die Verpflegungsanlagen und die Wäscherei, das 4. ein Bad enthält. Die Gebäude für die Unteroffiziere und Mannschaften haben jedes zweistöckige Flügel und einen dreistöckigen Mittelbau, der Corridor auf einer Seite verläuft in dem einen Gebäude von Norden nach Süden, im anderen von Osten nach Westen. Jeder Flügel enthält eine Compagnie mit den dazu gehörigen Wohnräumen, 8 Waschräumen und Latrinen. Im Souterrain befinden sich die Centralheizung, Wachtlocale und Kammern, Trockenräume und Werkstätten. In einer Caserne ist ein ärztliches Dienstzimmer mit einem Raum für Leichtkranke. Die Wohnräume haben jedes drei hohe Fenster, sind hell und für 14 Mann bestimmt, von denen jeder 740 Cubikfuss (= 20,72 cbm) im Zimmer erhält. Rechnet man den Luftgehalt des Corridors hinzu, mit welchem das Zimmer ausser

durch die Doppelthür mit einem beständig geöffnet erhaltenen Fenster in Verbindung gesetzt ist, so kommen auf den Mann 1200 Cubikfuss. Die Bodenfläche beträgt für den Mann nahezu 55 Quadratfuss. Der Fussboden ist in den Corridoren und Wohnräumen gedielt und mit Firniss gestrichen, in den übrigen Räumen von Asphalt. In den Waschkümmern sind Wascheinrichtungen von Zink. In der Caserne sind für den Nachtgebrauch Latrineneinrichtungen. Die Beleuchtung erfolgt mit Gas, eine Wasserleitung ist vorhanden; die Heizung geschieht mit warmem Wasser und kann beliebig abgestellt werden. Die Ventilation ist mittelst Propulsion und Aspiration eingerichtet, die Zufuhr der frischen Luft erfolgt durch Luftkammern, die im Souterrain jedes Längsbaues liegen und mittelst Klappen verschliessbar sind. In den Luftkammern kann die frische Luft bis auf 16° C. erwärmt werden und tritt dann durch Canäle zu den Corridoren und von dort durch Fenster in die Zimmer. Der Abzug der verdorbenen Luft geschieht durch Röhren, welche durch Warmwasser-Röhren und Kamine erwärmt sind. Die Schnelligkeit des Luftstromes beträgt 2½ Fuss in der Secunde, so dass die Luft des Zimmers jede Stunde erneuert werden kann. Die Aspiration kann auch unabhängig von der Heizung benutzt werden. Für die natürliche Ventilation sorgen Klappenfenster. — Das dritte Gebäude ist ein massives Haus von zwei Etagen, welches über den Mannschaftsräumen von 250 Mann einen grossen Esssaal enthält, sowie ein Speiselocal für die Unteroffiziere; im Souterrain steht eine Dampfmaschine, indem das Kochen des Essens und des warmen Wassers mit Dampf geschieht. Die Essräume und Wohnräume für die Köche sind, sowie die Wascheinrichtungen, mit Centralheizung versehen und ventilirt wie die übrigen. In der Bäckerei befinden sich vier Backöfen. Das vierte Gebäude ist ein Badehaus. Ein besonderes Latrinengebäude soll für die Benutzung in der wärmeren Jahreszeit erbaut werden. Der Untergrund ist Fels, es ist Alles gethan worden, um die Trockenheit zu sichern.

Die zweite Gruppe von Casernen-Gebäuden bildet ein Hauptgebäude, welches Wohnungen für Offiziere und Casino-Einrichtungen enthält. Ein zweites umschliesst die Canzleien, ein drittes Werkstätten und Unteroffiziers-Wohnungen. Die Heizung geschieht durch Kachelöfen.

W. R.

Cordero (26) giebt in seinem zu Granada gehaltenen Vortrage einen kurzen Ueberblick über die Entwicklung der Casernen, die im Alterthum durch das römische Lager und die Befestigungen von Carthago, später durch die zahlreichen, noch in Resten vorhandenen Militäranlagen der Araber in Spanien repräsentirt worden. Im Mittelalter wurden die Soldaten trotz der oft aufs Höchste gesteigerten Erbitterung der Bevölkerung in Bürgerquartieren untergebracht. Erst zu Ende des 17. Jahrhunderts begann der französische Ingenieur Vauban in dem nach ihm benannten System Casernen zu bauen, während in Spanien erst Ferdinand VI. und Carl III., veranlasst durch die wiederholten Klagen der Bevölkerung hygienisch mangelhafte Casernen in San Fernando, Cadiz, Cartagena u. s. w. herstellen liessen. Erst in neuerer Zeit hat man in einigen Orten, Logroño, Santo Domingo de la Calzada, Palenzia u. a., bessere Casernen errichtet. Von den übrigen Staaten hat die Türkei schon früh in Constantinopel grosse Casernen errichtet. In Preussen fing man seit 1835 an, Mustercasernen zu bauen. In England entstanden unter dem Minister Pitt zahlreiche wohleingerichtete Casernen. — Hierauf werden Lage, Boden-

beschaffenheit und Orientirung der Casernen behandelt, danach die Gefahren, die jede dauernde Anhäufung von grösseren Menschenmassen mit sich bringt, besonders Phthisis und typhöses Fieber; dann folgt eine Darstellung der verschiedenen Casernensysteme. Ein grosser Theil der Casernen in Spanien sind in alten Klöstern untergebracht, die, an sich aus gutem Material gebaut und in günstiger Lage befindlich, doch durch ihre übrigen Verhältnisse dem System Vauban entsprechend ungünstige hygienische Bedingungen bieten. Auch neuangelegte Casernen, wie la Montaña in Madrid, die Cavalleriecaserne von Alcalá, die von San Juan de la Ribera in Valencia etc., sind nach diesem Typus gebaut. Casernen mit linearem Typus bestehen in Spanien gar nicht. Das Pavillonsystem ist in England und neuerdings auch in Frankreich gebräuchlich; von diesem ist das englische Block- dem französischen Tollet-System vorzuziehen. Es ist unter allen Systemen das beste, vorausgesetzt, dass genügendes Terrain vorhanden ist. Statt Holz ist wegen der Feuchtigkeit und Feuersgefahr besser das Eisen (Treppen, Säulen, Fenster- und Thüreinfassungen etc.) zu verwenden. Als Raummaass rechnet man in Spanien bisher nur nach der Bodenfläche und zwar pro Kopf 5—6 qm, ein viel zu geringer Raum, da hiervon sehr viel durch das Bett, die Equipirung des Mannes, beim Cavalleristen noch die des Pferdes, durch die Waffen etc. abgeht. Verf. verlangt bei einem Zimmer von 5 m Höhe mindestens 6 qm Bodenfläche. Betreffs der Ventilation ist zunächst erwähnenswerth, dass einzelne Hygieniker, darunter Gallard, vorgeschlagen haben, die Luft zu ozonisiren. Die natürliche Ventilation ist durch günstige Anordnung der Fenster und Thüren, Luftcanäle in den Wänden etc. zu unterstützen. Die künstliche Ventilation hängt mit der Frage der Heizung zusammen, für welche Verf. die Douglas-Galton-Kamine als am geeignetsten erklärt, während Centralheizung für spanische Verhältnisse nicht in Frage kommt; ganz zu verwerfen sind die immer noch zum Theil in Casernen gebräuchlichen offenen Kohlenbecken. Zur natürlichen Beleuchtung sind am besten Oeils du boeuf, die neben ihrer bessern Beleuchtung auch noch eine angenehme Ventilation ermöglichen; für künstliche Beleuchtung benutzt man am besten Gas; doch ist hierbei für günstige Anbringung der Lampen, von der Mitte der Zimmerdecke herabhängend, für Beseitigung der Wärme und Verbrennungsproducte durch Abzugscanäle sowie dafür Sorge zu tragen, dass den Mannschaften selbst die Lampen nicht zugänglich sind. Die Casernenhöfe müssen gross, leicht geneigt, trocken und gut drainirt und die Oberfläche undurchlässig sein. Die Küchen müssen im Souterrain, dem Winde entgegen, von Wohnungen und Aborten weit entfernt gelegen und zur Ableitung von Wärme und Geruch gut ventilirt sein; empfehlenswerth ist statt der gebräuchlichen Herde die Circulation heissen Wasserdampfes zu verwenden, wobei man gleichzeitig heisses Wasser für Bäder erhält. Wünschenswerth sind besondere Speisesäle. Im Uebrigen verlangt Verf. noch die Errichtung von Bädern, Revierkrankenstuben, Unterrichts-, Bibliotheksziimmern und Turn- und Fechtsälen, sowie eine Besserung der Arrestlocale, die gegenwärtig in feuchten, dumpfen, dunklen Kerkern bestehen. Betreffs der Aborte, die zur Zeit ganz ungesund angelegt sind, empfiehlt Verf. das Tonnensystem oder wenigstens Trennung von Urin und Faeces, sowie Einführung von Water-closets. Bis zu einer Durchführung dieser Veränderungen solle man wenigstens gründlich mit schwefelsaurem Zink, Kalk, Eisenvitriol etc. desinficiren. Wilke.

Das militärärztliche wissenschaftliche Comité (Russland) hat dem Vernehmen nach den für einen Mann nothwendigen, freien, heizbaren Carsernirungsraum auf 2 Cubik-Saschen = 19,43 cm mit mindestens dreimaligem Luftwechsel in der Stunde festgesetzt. Die kleinste Bodenfläche soll 1 □ Saschen = 4,55 qm betragen. Diese Raummaasse sollen nur dann genügen, wenn das Gebäude trocken und auf natürlichem und künstlichem Wege gut ventilirt ist (27). Nicolai.

Ueber Badeeinrichtungen in Casernen (28) erging eine k. pr. amtliche Verordnung, welche Folgendes bestimmt: 1) Eine Badeanstalt für ein Infanterie-Bataillon, Cavallerie-Regiment oder eine Artillerie-Abtheilung bedarf 40–60 qm heizbaren Flächenraumes; für jede Brause ist incl. des Raumes zum Baden und Ankleiden 5–6 qm Grundfläche zu rechnen. Der Ankleideraum ist vom Baderaum durch eine feste mit zwei Thüren (Ein- und Ausgang) versehene Wand zu trennen und heizbar einzurichten. Grössenverhältniss des Ankleide- zum Baderaum = 3 : 2. 2) Der Lattenrost ist in kleineren, zur Reinigung des Fussbodens nach jedem Bade leicht aufnehmbaren Tafeln herzustellen. 3) In den Badeanstalten ist auf genügende Ventilation Bedacht zu nehmen (Luftflügel in den Fenstern, Wrasenröhren etc.). 4) Um das Baden in den Nachmittagsstunden im Winter zu ermöglichen, sind die Badeanstalten mit Beleuchtung zu versehen (Hängelampen oder Laternen). 5) Die einzelnen Brausen sind 1 m von einander entfernt. 6) Die Mischung des kalten und warmen Wassers erfolgt in einem Mischreservoir. 7) Für sämtliche Brausen ist in dem Wasserzuleitungsrohr ein gemeinsamer Verschlussbahn und für jede Brause eine besondere Verschlussvorrichtung anzubringen.

Bei Neapel wurde für die Garnison dieser Stadt ein Barackenlager zum Schutz gegen die Cholera errichtet. 150 Baracken nehmen die Mannschaften, Pferde, Lazarethe, Militär-Gefängnisse auf. Von Offizieren wohnte im Lager von jedem Bataillon der Bataillonsführer, ein Compagnieführer und vier Subaltern-Offiziere. Die Mannschaftsbaracken, für je 25–30 Mann, sind 16 m lang, 5 breit und 2½ hoch und kosten 1600 Lire. Das Dach besteht zu ⅔ aus gewalztem Eisenblech, zu ⅓ aus Zink (29).

Schill.

3) Ernährung.

a. Allgemeines.

Die erste Gruppe der internationalen hygienischen Ausstellung zu London bildete eine reiche Sammlung von Nahrungsmitteln und zwar sowohl in rohem Zustande mit Berücksichtigung ihres Nährwerthes, wie in der verschiedensten Weise der Zubereitung (30). Von selteneren Nahrungsmitteln möge hier das Hafermehl erwähnt sein, ferner die verschiedenen Conservirungsmethoden von Blattpflanzen, namentlich comprimirt Thee. Eine grosse Bedeutung hatte die Behandlung der Milch.

Die Anleitung für deutsche Marineärzte zur Beurtheilung einer gesundheitsgemässen Schiffsverpflegung (31) bespricht in zwei Paragraphen zuerst die Zusammensetzung und Art der Nahrung mit Angabe des Gehaltes an Nährstoffen bei den verschiedenen Nahrungsmitteln und den Gesichtspunkten für die Zusammenstellung einer nahrhaften Kost. Als solche werden bei angestrenzter Thätigkeit 150 g Eiweissstoffe, 500 g Kohlehydrate, 100 g Fette und 35 g Salze täglich erachtet, während bei mässiger Arbeit die Zahlen 120, 500, 50 und 25 täglich hinreichen. Bei

Dauerproviand (Salzfleisch, Hülsenfrüchte und Hartbrot) ist durch die Präservierungsmethode ein Theil der Nährstoffe verloren gegangen, ein Theil schwer verdaulich geworden, worauf die Beurtheilung des Nährwerthes zu berücksichtigen ist. Paragraph 2 behandelt Wahl und Abwechselung der Nahrungsmittel; bei längerem Tropenaufenthalt ist möglichst frischer Proviand zu geben, auch die Temperaturverhältnisse sind bei der Wahl der Kost zu berücksichtigen. In heissen Gegenden darf den Nahrungsmitteln nicht zu viel Fett zugesetzt werden, auch muss nach dem Genuss von Salzfleisch das Trinken von Wasser beschränkt werden. Bei einer Temperatur von mehr als 25° C. sollen die Mannschaften ihre Mahlzeiten in der Batterie event. auf dem Oberdeck einnehmen. Eine Ausführungs-Instruction des Generalarztes der Marine bestimmt Näheres bezüglich der Berechnung des Nährwerthes. Bei den Fleischportionen ist auf Knochen und Fett ein mittlerer Abzug von 25% zu machen, ebenso bei Salzfleisch, während präservirtes Rindfleisch und Corned beef keinen Abzug verlangen. Sämmtliche Abzug verlangenden Stoffe sind in einer Tabelle zusammengestellt. Ein Entwurf von Küchenszetteln für frischen bezw. Dauerproviand giebt an, in welcher Weise das physiologische Nahrungsbedürfniss zu decken ist. W. R.

Gegen den „Pester Lloyd“, welcher sich mit der ungünstigen Lage der Mannschaft im k. k. Heere und mit der bedeutenden Morbidität und Mortalität derselben beschäftigt, macht die „Wehrzeitung“ den Vorschlag, die Mannschaftslöhnung um zwei Kreuzer per Tag zu erhöhen (32). Auch nach der „Vedette“ (33) reicht die noch zu anderen Zwecken bestimmte Löhnung nicht für ein Nachtmahl, dessen Beschaffung dem Staate zwei Millionen kosten würde, wofür andere Ersparnisse zu machen wären. Das „Armeeblatt“ (34) glaubt, dass bezüglich Aufbesserung der Mannschaftskost nicht auf Staatshülfe, nur auf Selbsthülfe zu hoffen sei. Bei den meisten Truppen kaufen Menage-Verwaltungen die Menage-Artikel vom Urproducenten ein und geben sie zum Selbstkostenpreise an die Abtheilungen ab. Auch die in manchen Garnisonen (besonders im Occupationsgebiete) angelegten Gemüseärten kommen der Truppe zu Statten. Es wären aber noch anzustreben: 1) Eigene Militär-Fleisch-Regien in grösseren Garnisonen, womöglich eigene Militärschlächtereien. 2) Die Mehlerzeugung in eigener Regie. In Wien wird eine Dampfmühle gebaut, eine zweite in Budapest wäre zu empfehlen. 3) Bataillonsküchen statt der Compagnieküchen. Die Köche sollten gut geschult, die Kücheneinrichtung vollkommener sein und sollte der nationalen Geschmacksrichtung der Mannschaft Rechnung getragen werden. Kirchenberger.

Die Darstellung der Verpflegung der österreichischen Truppen während der Besetzung Bosniens von Egger (35) stützt sich auf officiële Acten. Die Einleitung behandelt „die Organisation des Verpflegsdienstes im Frieden und Kriege zur Zeit der Besetzung Bosniens und der Herzegowina 1878“ u. z. die Verpflegungssysteme und Beschaffungsarten, die Behörden und Anstalten für die Verpflegung, die Organe für die Verpflegung im Felde, die Organisation des Verpflegsdienstes, die Verpflegsanstalten und Vorräthe, die Verpflegsgelühren und den Armeetrain. Der erste Hauptabschnitt behandelt die Verpflegung des 13. Armeecorps und der 18. Infanterie-Division von 1876 bis Ende August 1878 und der zweite die der ganzen II. Armee bis Ende Oktober 1878. Das Schlusswort präcisirt die gemachten Erfahrungen. Der Anhang schildert die topographischen Ver-

hältnisse des Occupationsgebiets. Beigegeben ist eine Uebersichtskarte von Bosnien, Herzegowina und Montenegro im Maassstab 1:600 000.

Schill.

Die Commission supérieure et consultative der militärischen Lebensmittel in Frankreich ist in ihrer Zusammensetzung in der Weise geändert worden, dass zu den Mitgliedern derselben auch ein Médecin-principal oder Médecin-major 1. Cl. von der Garnison sowie ein Pharmacien-principal oder Pharmacien-major 1. Cl. von der Garnison Paris gehört (D. m., 30. November 1883) (36).

W. R.

Antony (37) kommt bezüglich der Ernährung der französischen Truppen zu folgenden Schlüssen: 1) Die Ernährung hat in den letzten Jahren wesentliche Verbesserungen erfahren und genügt im Allgemeinen für mässige Anstrengungen (sie hat constant zu viel Kohlenhydrate und zeitweise zu wenig Eiweissstoffe). 2) Bei strengerer Oekonomie und besserer Combination von stickstoffreichen Nahrungsmitteln mit Kohlenhydraten liesse sich ohne Preiserhöhung eine für den activen Dienst genügende Kost herstellen. 3) Durch Abwechslung in den Nahrungsmitteln lässt sich die Kost schmackhafter und leicht verdaulicher machen.

Kirn (38) bespricht aufs Eingehendste die Ernährung des Soldaten im Frieden und Kriege. Besonders eingehende Studien hat K. über die Verpflegung der Armeen mit Conserven gemacht und insbesondere die deutschen Conserven einer eingehenden Betrachtung unterzogen. Für Frankreich, wo jetzt die eiserne Portion, „vivres du sac“ genannt, aus Zwieback, Reis, trockenem Gemüse, Caffee, Zucker und Salz auf 2 Tage und einer Blechbüchse mit einem Kilo conservirten Fleisches besteht, schlägt K. vor, dieselbe zusammenzusetzen aus der üblichen Brot- oder Zwiebackration (735 g) und 150 g einer Conserve aus 50 g Fleischpulver (Carne pura), 80 g Mehl von Leguminosen, 30 g Fett nebst dem nöthigen Gewürz. Diese trockene Kriegsration würde dann enthalten Stickstoff 21,9, Kohlenstoff 267, Fett 40 g. Sie würde in 10 Minuten sich zu einer Suppe herrichten lassen und sich in Papierpatronen lange halten.

Schill.

Panara (39), der zur Militärschule zu Florenz commandirt war, bespricht in einer Reihe von Artikeln die Beziehungen der Ernährungsfragen zur körperlichen Entwicklung und den geforderten geistigen Leistungen der in militärischen Bildungsanstalten zu erziehenden jungen Leute. Der erste Theil der Arbeit ist der Ernährung speciell gewidmet. Nach dem Reglement wird die in den militärischen Erziehungsanstalten täglich gewährte Kost auf drei Mahlzeiten vertheilt. Die Kost muss nach örtlichen Verhältnissen und den Jahreszeiten variirt werden, sie soll reichlich sein, um eine gehörige Ernährung der in der Entwicklung begriffenen Schüler, unter Berücksichtigung der körperlichen und geistigen Leistungen derselben, zu garantiren. Es werden täglich als Minimum verabreicht 300 g Fleisch, 150 g Reis oder Mehlspeise, 600 g Brot und 300 g Wein; dies entspricht 18,045 g N und 276,775 g C. P. hält eine Kost, die 21 g N und 350 g C, auf drei Mahlzeiten vertheilt, enthält, für vollständig hinreichend für Leute von 15 bis 20 Jahren, die bei strenger Arbeit des Körpers und Geistes heranwachsen. Wenn auch eine geringere Menge von Nahrung noch ausreichend sei, so empfiehlt es sich doch, dem wechselnden Appetit einen Spielraum zu lassen. Für jüngere Individuen von 12 bis 14 Jahren hält P. eine Vertheilung der Nahrung auf 4 Mahlzeiten für opportuner. Der zweite Theil behandelt die „Anthropometrie“ d. s.

die Resultate, die aus der Messung der Grösse, Bestimmung des Gewichts und des Brustumfanges der Schüler sich ergeben. Hierzu kommen noch spirometrische Messungen, specielle Messungen des Thorax, Bestimmungen der Muskelkraft. Der dritte Theil ist der Hygiene der Erziehung gewidmet.

Zocher.

Sakowitsch (40) wendet sich auf Grund seiner 8jährigen Erfahrung gegen Jaroschewskij, welcher eine grössere Mannigfaltigkeit in der Soldatenkost verlangt. Man muss der Einfachheit des russischen Landmannes Rechnung tragen, welcher nichts Anderes essen wolle als seinen Borschtsch und saure Schtschij. Im Hospital habe er oft genug die Bitte gehört: Ew. Wohlgeboren, geben Sie mir 1. Form (mit saurer Schtschij), die „Suppe“ geht nicht. Auch an sich selbst habe er die Erfahrung gemacht, dass man die gewohnte Kost (die russische) schwer vermisste. Hingegen sei eine Verbesserung der üblichen Kost wünschenswerth. Für 100 Mann sind die bewilligten 8 Pfund Graupen zu wenig, man müsste 15 Pfund geben. Auch Fett wird zu wenig gegeben, bei zwei „Metzen“ (2 Мѣрѣ) Kartoffeln (zu den Graupen) 3 Pfund Fett. Das dritte Pfund Brot könnte man dem Soldaten abnehmen und ihm dafür $\frac{1}{2}$ Pfund Rindfleisch zum Abendbrot geben. Die frühere Verpflegung der Regimenter durch den Commandeur hat seit Einführung der Selbstbewirthschaftung der Compagnien aufgehört.

Nicolai.

Die jährlichen Unterhaltungskosten eines Soldaten (41) bezieht in einer Heeresausschusssitzung der k. k. Reichs-Kriegsminister in Oesterreich auf 320, in Deutschland auf 378, in Italien auf 377, in Frankreich auf 454 Goldgulden.

Schill.

b. Nahrungsmittel.

Gelegentlich der internationalen hygienischen Ausstellung zu London sprach Cobbold, eine Autorität auf dem Gebiet der Eingeweidewürmer, über Trichinen, deren erste Epidemie er auf das Jahr 1786 durch importirtes Fleisch zurückführte (42). Für die sichere Zerstörung seien 120° F. (50° C.) nothwendig.

Der Pemmican, von dessen Zubereitung der Erfolg der Polar-Expeditionen sehr wesentlich abhängt, zeigte sich durch Eintrocknung auf $\frac{1}{4}$ seines Umfanges reducirt. Auch gewisse Nahrungsmittel, bei welchen religiöse Gesichtspunkte zu beachten sind, wie Fleischspeisen für die jüdische Gemeinde in London, zeigte die Ausstellung. Es ist unmöglich die einzelnen Artikel hier aufzuführen, vielmehr muss auf die recht genauen Artikel der Lancet verwiesen werden (43).

W. R.

Alle bisher zur Feldverpflegung gebrauchten Conserven besitzen, nach Kirchenberger (44), insgesamt nicht alle jene Eigenschaften, welche man von einer Feld-Conserve zu fordern berechtigt ist. Durch ihren hohen Fettgehalt werden sie bald ranzig, unschmackhaft, erregen bei längerem Genusse Widerwillen und sind schliesslich im Verhältnisse zu ihrem Nährwerthe viel zu theuer, indem der Preis des Rohmaterials nämlich des Fleisches, in Europa in horrender Weise gestiegen ist, eine Erscheinung, die auf dem Missverhältniss zwischen Fleisch-Consum und Production beruht. Diesem Missverhältnisse kann nur durch Heranziehung des grossartigen Viehreichthums überseeischer Gebiete auf den europäischen Markt abgeholfen werden, wie v. Liebig angebahnt, dessen Fleisch-Extract jedoch nur die Extractivstoffe und Salze des Fleisches enthält, daher für obigen Zweck nicht in Betracht kommt. Dagegen sind in dem

Hofmann'schen Patent-Fleischpulver „Carne pura“ die nährenden und wohlschmeckenden Bestandtheile des Fleisches enthalten und ist dasselbe sogar billiger als das Fleisch selbst. K. empfiehlt die Carne pura-Präparate für die Verpflegung künftiger Kriege und als Bestandtheil des eisernen Vorrathes; sie werden zwar das frische Fleisch aus der Feldverpflegung nicht verdrängen, wohl aber in vielen Fällen ersetzen.

Myrdacz.

Hassler (45) bespricht den Werth des Carne pura-Fleischpulvers nach den hierüber vorliegenden Publicationen und kommt zu folgenden Schlüssen: Die Fleischpulver scheinen wegen ihres Nährwerthes, der Schnelligkeit und Leichtigkeit ihrer Zubereitung eine grosse Bedeutung für Armeen zu haben. Ihre Einführung würde die Last des Soldaten erleichtern, die Transportcolonnen vermindern und eine fast unbegrenzt lange Verproviantirung ermöglichen. Ohne einen Vergleich mit frisch gebratenem oder gekochtem Fleisch auszuhalten, sind die Bouillon und das Fleischgemüse jeder Zeit acceptabel. Versuche mit Fleischpulver in der Armee empfehlen sich.

Schill.

Ubl (46) gelangt auf Grund der vom k. k. technischen und administrativen Militär-Comité zweimal vorgenommenen Versuche zu dem Schlusse, dass die Carne pura-Präparate nach äusserem Ansehen und Geschmack für die Heeres-Verpflegung völlig unbrauchbar sind und dass alle bisher versuchten Fleischmehl-Conserven die Geruchs- und Geschmacksnerven der Versuchenden in einer Weise alterirten, dass kaum von einer Geniessbarkeit derselben zu sprechen ist. U. nimmt die in der k. k. Armee eingeführte Gulyas-Conserve gegen Vorwürfe in Schutz und erklärt sie als die für österreichische Verhältnisse beste Kriegs-Conserve.

Kirchenberger.

Wickersheimer soll es gelungen sein, eine Verbesserung des Commissbrottes (47) nach der Richtung hin zu erzielen, dass es sich lange frisch erhält. Nach neun Wochen war das Brot angeblich noch ebenso frisch und geniessbar wie am ersten Tage. Ein von Wickersheimer präparirter Hammel war 7½ Monate nach dem Schlachten noch ebenso in seinem Aussehen und das Fleisch hatte angeblich dieselben Eigenschaften wie frisches, nur brauchte es die doppelte Zeit zur Zubereitung.

Schill.

Vives (48) giebt eine Uebersicht der hauptsächlich für die Mehl- und Brotbereitung in Frage kommenden Getreidearten, die er in weiche, harte und halbharte eintheilt, bespricht dann die Aufbewahrung des Getreides, die Insecten und verschiedenen Pilzarten, welche dasselbe zerstören und schildert dann den anatomischen Bau des einzelnen Getreidekornes. Vom Mehl hat man entsprechend den Getreidearten ebenfalls drei verschiedene Sorten zu unterscheiden; doch kann ausserdem jede einzelne Getreideart verschiedene Qualitäten von Mehl liefern, je nach der Art der Vermahlung. Es werden dann die verschiedenen Charaktere eines guten Mehles, die am häufigsten vorkommenden pflanzlichen und thierischen Parasiten, die chemische Zusammensetzung und die mikroskopische Untersuchung der Stärkekörner behandelt. Endlich wünscht Verfasser, dass bei der Bedeutung des Brotes in der Ernährung des Soldaten ständige Chemiker angestellt werden möchten, welche lediglich die Untersuchung des Brotes und der übrigen Ration des Soldaten zu machen hätten.

Wilke.

Schmulewitsch (49) hält den Alcohol für die Verdauung für über-

flüssig, als Genussmittel besser durch Thee und Caffee zu ersetzen; vom socialen Standpunkt ist er ein Unglück. Deshalb beantragte Sch. auszusprechen, dass der Alcohol, weil er zur Ausbreitung des Alcoholismus in der Armee dient, aus der Verpflegung zu verbannen sei, abgesehen von Fällen, in denen er zur momentanen Erregung dient und durch Thee und Caffee ersetzt werden solle. Sch.

c. Zubereitung.

Der Artikel: Ueber Backöfen für Armeezwecke (50) giebt eine genaue Beschreibung des Ofens von Wieghorst und stellt dessen Vorzüge in ein helles Licht. Derselbe soll dem in Oesterreich gleichfalls gebräuchlichen Kaiser'schen Ofen weit überlegen sein.

Kutzen berichtet über Erfahrungen mit dem Hüttmann'schen Cantinenwagen (51) und über die beim 50. deutschen Infanterie-Regiment bezüglich des Cantinenwagens geltenden Bestimmungen. Der sehr solid gebaute, in Federn gehende Wagen wiegt 18 Centner und kostet 600 Mark. Er fasst für zwei Tage Esswaaren, zwei Tonnen Bier, etwas Selterwasser, Brantwein etc. und Conserven für das Bataillon. Zur Bespannung genügen zwei Pferde. Im Manöver 1883 setzte 1 Bataillon an 26 Tagen für 1500 Mark Waaren um.

Einen vielfach anders construirten Lebensmittelwagen (52) liess das 1. Badische Leib-Grenadier-Regiment No. 109 bauen. Derselbe, 16 Centner schwer, 18 Centner Ladung fassend und 950 Mark kostend, ruht in starken Federn auf Halbpentachsen, besitzt unterlaufende Vorderräder, hat verdeckten Kutschersitz und einen offenen Sitz für das Verkaufspersonal. Eine um das Verdeck laufende Galerie dient zur Aufnahme grösserer Gepäckstücke. Die Fächer im Innern sind durch verschliessbare Thüren von aussen zugänglich. Die hintere Wagenthür bildet, nach unten umgeklappt einen Verkaufstisch. Der Wagen hält 12 bis 15 kg Chocolate, 10 kg gebrannten Caffee, 25 kg Zucker, 200 kg Brot, 200 kg Fleisch- und Wurstwaaren, Speck, 50 kg Käse, 9000 Cigarren, 2 kg Schnupf-, 200 Päckchen Rauchtabak, je 50 l Wein, Brantwein und Wasser, 20 Flaschen Rum, 1000 Briefbogen u. A. Zur Ausrüstung gehören Säge, Spaten, Beil, Hacke, Handwerkszeug, Feldstühle, Picketpfähle mit Leinen, wasserdichte Leinwanddecke mit 2 Stangen, Radschuh, 3 Laternen, Messer und Gabeln, Teller und 50 emaillirte Becher. — Die ganze innere Einrichtung ist so construiert, dass die Zwischenwände herausgenommen und in das sonst für Cigarren dienende unterste Fach geschoben werden können. Der so entstehende freie Raum kann nicht nur zu Fouragierungen etc., sondern auch zum Verwundeten-Transport dienen, da seitliche Holzjalousien eine gute Ventilation gestatten.

Schill.

4. Bekleidung und Ausrüstung.

Müller (54) studirte die Beziehungen des Wassers zur Militärkleidung. Dasselbe entstammt entweder dem Wasserdampf der Luft (hygroskopisches Wasser) oder ist durch Benetzung in die Kleider gelangt (zwischenengelagertes Wasser). Die in einem Trockenschrank bei 100 Grad völlig getrocknete Montur erlangte erst nach 17 Stunden (bei 60 bis 65 pCt. rel. Feuchtigkeit und 20 bis 21 Grad C.) ein constantes Gewichtsverhältniss hygroskopischen Wassers. Je nach dem Aufbewahrungs-

ort enthielt die Gesamtkleidung von 454 bis 889 g hygroskopisches Wasser. Die Temperatur der Luft ist auf den Gehalt der Kleidung an hygroskopischem Wasser völlig ohne Einfluss, ebenso die absolute Menge des Wasserdampfes in der atmosphärischen Luft; die Kleider ziehen Wasser an und geben es ab, je nachdem der Sättigungsgrad der Luft mit Feuchtigkeit mehr oder weniger vollkommen ist. Auf dem Körper weisen die Kleider geringere Mengen hygroskopischen Wassers auf, als ausserhalb desselben (im Durchschnitt auf 100 g trockener Kleidung 2,2 g weniger). Die hygroskopischen Eigenschaften der Kleider macht M. für den Hitzschlag zum grossen Theil verantwortlich. — Versuche über das Verhalten der Militärkleidung zur Benetzung mit Wasser ergaben, dass die 8135 g schwere Gesamtkleidung über das Doppelte ihres Gewichts an Wasser in ihren Poren einschliessen konnte; sie fasste über 16 l Wasser und völlig ausgerungen noch 11 bis 12 l. Der Mantel allein nimmt 6 l, ausgerungen 4 l Wasser auf. Sobald die Kleider auf dem Körper durchnässt wurden, trat sofort eine rege Verdunstung auf, hierbei verhalten sich Wolle und Leinwand wesentlich verschieden. Ein wasserdicht präparirter Mantel nahm nicht nur absolut weniger Wasser auf, sondern verdunstete in gleichen Zeiten auch weniger als ein nicht präparirter. In der Militärkleidung fand sich ein nicht unbeträchtlicher Gehalt von Kochsalz (nahe an 30 g), welches theils aus dem zum Entfetten der Schafwolle verwendeten Urin, theils aus dem zum Waschen benutzten Wasser stammt.

Auch in Russland bestrebt man sich, eine zweckmässige Methode zum Wasserdichtmachen der Uniformen (55) zu finden. Der russische Mantel wiegt trocken 10 Pfund, nass $1\frac{1}{2}$ bis 2 mal soviel und man berechnet die Mehrbelastung eines durchnässten Soldaten auf 15 bis 30 Pfund. Eine Fabrik wasserdichter Gewebe in St. Petersburg soll dem steuern. Die dort zubereiteten Tuche sollen weder kaltes noch warmes Wasser durchlassen, ihre Farbe nicht verloren haben, nur etwas nach Essigsäure riechen, an Festigkeit und Dauerhaftigkeit gewinnen, alle Ausdünstungen durchlassen und mottensicher sein. — Bei sehr starkem auf das Wasser geübtem Druck drang dieses in Form kleiner Tropfen durch das Tuch, dies war aber nach 5 bis 10 Minuten wieder trocken. Waschen der Stoffe mit Seife in einer Sodalauge, sowie Plätten schadet nicht. In Essig, Benzin, Spiritus und Brantwein verloren die Stoffe an Güte. Die Kosten der Präparation für einen Mantel betragen etwa 1 Mark. Schill.

Die Bekleidung war auf der internationalen Ausstellung zu London in einer sehr glänzenden Weise vertreten (56). Die Costüme der mittleren und unteren Classen von 1066 bis 1820 waren ausgestellt und schlossen einen grossen Quadranten ab, wofür 1000 L. aufgewendet sein sollen. Dieser Zeit entsprachen nun auch die Armee-Bekleidungen, von welchen man bis auf die Kameelreiter in Egypten die jetzt in der englischen Armee bestehenden Modificationen sehen konnte. Auch Unterkleider der verschiedensten Art waren ausgestellt, sowie an Thermometern die Art und Weise, in welcher die verschiedenen Stoffe die Abgabe der Wärme beeinflussen. Hiernach sind reine Seide und Lamawolle diejenigen, welche den Körper am längsten kühl erhalten. Dass die Jäger'schen Artikel vorhanden waren, ist selbstverständlich, dagegen trat der Einfluss von v. Meyer bei dem Schubwerk nicht so hervor, wie auf der Hygieneausstellung in Berlin.

W. R.

Die Aufforderung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums (56)

zu einer Preisbewerbung für neue Modelle mehrerer Bekleidungs- und Ausrüstungsstücke der Infanterie vom 18. April 1884 lautet:

Es sollen neue Modelle a. des Helms, b. des Tornisters bezw. einer zum Tragen des Infanteriegepäcks dienenden anderweiten Einrichtung nebst Kochgeschirr, Patrontaschen und dem zu allen diesen Theilen erforderlichen Riemzeuge, c. der Feldflasche, d. des Brotbeutels, e. der Marschstiefel, f. der zweiten (leichteren) Fussbekleidung, durch eine Preisbewerbung gewonnen werden, an welcher alle Angehörigen des Friedensstandes und des Beurlaubtenstandes des Deutschen Heeres, die Offiziere zur Disposition und die Offiziere ausser Diensten sich betheiligen dürfen.

Einzelne besondere Anforderungen an die betreffenden Bekleidungs- und Ausrüstungsstücke sind:

a. Der Helm soll gegen blendenden Sonnenschein und gegen Regen schützen. Die weitgehendste Gewichts-Erleichterung ist anzustreben. Fester, dabei nicht unbequemer Sitz auf dem Kopfe auch bei heraufgeschlagenen Schuppenketten (Sturmriemen) und beim Schiessen im Liegen mit feldmarschmässiger Ausrüstung — möglichst leichtes Verpassen — gute Ventilation für den Kopf — sind weitere Forderungen. Wünschenswerth ist, dass der Helm zum militärischen Aussehen des Soldaten beiträgt.

b. Tornister bezw. eine zum Tragen des Infanteriegepäcks dienende anderweite Einrichtung — nebst Kochgeschirr, Patrontaschen und dem zu allen diesen Theilen erforderlichen Riemzeug. — Mittelst dieser Theile müssen getragen werden: 1 leinene (nicht Drillich-) Hose oder Unterhose, 1 Hemde, 1 Paar kurzschäftige Stiefel der bisherigen Art, sofern nicht eine den Anforderungen zu f. entsprechende verbesserte Fussbekleidung vorgelegt wird, 1 Paar Fusslappen, 1 Feldmütze, 80 Patronen in Packeten, Nähzeug, Bürsten und Putzmaterial wie bisher, letzteres aber gleich den zugehörigen Bürsten im Umfange der einzelnen Stücke möglichst beschränkt, 1 kleine Büchse (aus Blech) mit Fett, Zwieback (1500 g), Fleischconserven (600 g) in einer Büchse, Reis (375 g), Salz (75 g) und Caffee (75 g) in je einem Beutel, 1 kleines Feld-Gesangbuch. — Eine möglichst leichte Zugänglichkeit der Patronen auch während des Schiessens im Liegen und bei grösstmöglichem Schutze derselben gegen Nässe und gegen Verlorengehen ist anzustreben. Patronen und Lebensmittel müssen mit Schanzzeug, Kochgeschirr, Feldflasche und Brotbeutel ohne zeitraubendes Umpacken auch dann beim Soldaten bleiben können, wenn unter besonderen Umständen ein Ablegen des übrigen Gepäcks befohlen wird. Es wird hiernach eine Zweitheilung des Tornisters etc. erforderlich derart, dass der die Bekleidung, das Putzmaterial etc. enthaltende Theil schnell (ohne alles Umpacken) abgelegt werden kann. Das Kochgeschirr darf etwas verkleinert und muss möglichst erleichtert werden. Im Kochgeschirr darf ein Theil der Lebensmittel Aufnahme finden. Auf eine Befestigung der Marschstiefel ist für die Fälle Bedacht zu nehmen, wo die leichteren Stiefel auf dem Marsche getragen werden. Da die Trageweise des Schanzzeuges von der Art des Tornisters oder der denselben ersetzenden Einrichtung abhängig ist, so gehören auch die hierfür erforderlichen Vorrichtungen zu der unter b. verlangten Probe. Kochgeschirr und Schanzzeug dürfen das Schiessen im Liegen nicht hindern, auch den Neben- und Hinterleuten in geschlossener Formation nicht beschwerlich werden. Aenderungen des jetzt eingeführten Schanzzeuges sind möglichst zu vermeiden. Setzt das Gepäck einen anderen als den

jetzt gültigen Leibriemen voraus, so muss das Modell desselben gleichzeitig vorgelegt werden. Eine namhafte Gewichtserleichterung, eine günstige Vertheilung der Last auf den menschlichen Körper und eine verbesserte Trageweise sind ganz besonders bei den unter b. bezeichneten Theilen geboten.

c. Die Feldflasche soll $\frac{1}{2}$ Liter Flüssigkeit fassen. Es muss ihr Verschluss einfach und dauerhaft sein, an der Feldflasche sich ein leichtes und durch den mit Gewehr marschirenden Mann ohne fremde Hülfe lösbares Trinkgefäß befinden. Der zur Feldflasche verwendete Stoff darf durch Spiritus und Hitze nicht leiden; auch muss derselbe leicht zu reinigen sein.

d. Der Inhalt des Brotbeutels muss gegen Regen geschützt sein, ohne Geruch oder Geschmack des zum Brotbeutel verwendeten Stoffes anzunehmen. Eine Zweitheilung des Brotbeutels zur Sonderung der Esswaaren von den übrigen Gegenständen ist erwünscht.

e. Die Marschstiefel müssen in erster Linie die Marschfähigkeit des Infanteristen bei den verschiedensten Boden- und Witterungsverhältnissen für Sommer und Winter gewährleisten und fördern. In zweiter Linie kommt eine Erleichterung ihres Gewichts als wünschenswerth in Betracht.

f. Die zweite Fussbekleidung hat in gleichem Maasse und mit annähernd gleicher Dauerhaftigkeit, wie die jetzigen kurzschäftigen Stiefel, als Aushülfe auf Märschen zu dienen — in gleichem Maasse, wie diese, gegen Nässe und Kälte Schutz zu gewähren.

Zu e. und f. Im Uebrigen werden Stoff und Construction freigestellt.
W. R.

Die durch die Zeitungen verbreitete Notiz, es solle in der Infanterie als Dienstanzug eine blaue Wollblouse eingeführt und die jetzige Uniform nur als Parade-, Wacht- und Ausgehanzug dienen, wird in Abrede gestellt. Es soll sich nur um Auftragen alter Landwehrblousen handeln (57).

Schill.

Dr. J. Mitropolskij (58) betont in dem Artikel „Unterjacken oder Halbpelze“, dass die Kleidung der russischen Soldaten gleich den Damenkleidern einem nur allzu häufigen Wechsel unterworfen sei und doch werde bei einem solchen nie Rücksicht genommen auf die grossartigen Unterschiede in den Temperaturverhältnissen der weit verschiedenen Breitezonen Russlands. Die Kleidung sei dieselbe von der Krym bis Archangel.

Eine gewisse Abhärtung der Soldaten hält Verf. für zweckmässig und gesund, eine zu warme Kleidung erhitzt den Körper bei Anstrengungen und giebt Veranlassung zu Erkältungen. Wenn es darauf ankomme, den Soldaten recht warm zu kleiden, so sei der Halbpelz, welcher nicht theurer zu stehen kommt — wegen seiner langen Tragezeit —, den Unterjacken vorzuziehen. Derselbe ist jedoch zu warm und behindert die Beweglichkeit des Mannes. Wenn auch für besondere Zwecke — Wachen, Posten etc. — zweckmässig, eigne sich derselbe doch nicht für die Truppe. Dahingegen sei die Einführung von Unterjacken, deren Gewicht auch gegenüber dem des Pelzes nicht zu Buche schlage, als Schutzmittel gegen Erkältungen zu empfehlen. Seine Grundsätze resumirt Verf. mit dem Satze: Die Kleidung des Soldaten soll vor Allem den Anforderungen an die Beweglichkeit und Actionsfähigkeit der Truppe entsprechen, zugleich jedoch die Widerstandsfähigkeit desselben unterstützen, nicht ermüden und belasten: deshalb soll die Kleidung so

bemessen sein, dass sie das Minimum des nothwendigen Schutzes vor der Kälte gewährt.

Die neue russische Kopfbedeckung (Pelzmütze und Fouragirmütze) hält Steinberg (59) für unpraktisch; sie sei ein unterstützendes Moment für die vielen Augenkrankheiten in der russischen Armee, gegen welche schon Bände von Instructionen geschrieben seien. Auch die Fouragirmütze taugt nicht in dieser Beziehung. Beide müssten mit einem ordentlichen, Schutz für die Augen gewährenden Schilde versehen sein. Die Pelzmütze ist auch nicht ventilirt und wird bei Nässe sehr schwer.

In ähnlichen Ideen äussert sich K. K. Antonow über die Frage: Hat die Kopfbedeckung Einfluss auf die Sicherheit des Schiessens (60)? Bei der hohen Bedeutung der Sicherheit des Schiessens für die moderne Taktik muss das Auge vor schädlichen Einflüssen geschützt werden. Augenkatarrhe, welche zunächst infolge schädlicher Witterungseinflüsse und des Staubes entstehen, werden oft verheimlicht, leicht chronisch, stecken an und verbreiten sich schliesslich epidemisch in der Truppe, deren Schiessfähigkeit leidet. Ein Hauptschutzmittel für die Augen ist eine rationelle Kopfbedeckung. Das frühere russische Käppi wurde im Feldzuge in Chiwa und Achal-Teke mit einem weissen Ueberzuge versehen, an welchem ein Nackenschleier angebracht war und entsprach so den Anforderungen der Augenpflege, da es einen Schirm hatte und den Kopf kühl hielt, recht gut. Jetzt hat der Soldat eine Tuchmütze ohne Schirm (Kriegstracht) und eine Schafpelzmütze, ebenfalls ohne Schirm (Friedenstracht); beide lassen das Auge ohne Schutz und erschweren so bei Sonnenschein das Zielen. Da beide ohne Luftlöcher sind, so tragen sie zu starker Erhitzung des Kopfes und hierdurch auch zur Beeinträchtigung des scharfen Sehens bei. Verf. schlägt vor, den in Russland viel producirten Filz zu verwenden und hieraus eine beliebig geformte Kopfbedeckung mit Schirm und Luftlöchern herzustellen. Zunächst sollen die neu beschafften Tuchmützen einen Schirm erhalten und die Pelzkappen mit einem abnehmbaren Schirme versehen werden.

Nicolai.

Ein deutscher Compagniechef macht auf die Mängel der jetzt üblichen Fussbekleidung der Infanterie (61) mit langen Stiefeln (Wasserundichtigkeit, schwieriges Trocknen infolge mangelhaften Luftzutritts und erschwerten Auswischens des Stiefelinnern, hohe Belastung des Mannes mit todtm Gewicht) aufmerksam und macht den Vorschlag, der Infanterie neben dem kurzschäftigen Stiefel, welcher als Garnison- und Pardestiefel dient, Schuhe (bis auf den Spann reichend, mit Seitenklappen, die oben auf dem Fusse zusammengebunden werden) und darüber Gamaschen aus wasserdichter Leinwand zu geben. Als Vorzüge werden hervorgehoben geringes Gewicht, schnelles Trocknen nach Durchnässung, besserer Schutz vor Staub und Sand.

In Italien wurde (62) bei der Reiterei die neue Fussbekleidung des Majors Ardito eingeführt: dieselbe ist einem in zwei Theile gegliederten österreichischen Reiterstiefel ähnlich: der untere ist ein Knöchelschuh, der obere ein aufknöpfbare Stiefelschaft aus oben steifem, unten faltigem Leder und mit einem Steg versehen. Der Schuh trägt zwei Riemen mit Knöpfen: der nach abwärts gerichtete wird durch die Augen des Anschnallsorns gesteckt, der obere greift über den Risttheil des Schuhs.

Schill.

Auf Anordnung des Russischen Kriegsministers sind bei verschiedenen Truppentheilen Trageversuche mit 7 verschiedenen Mustern sog. leichter Fussbekleidung aus verschiedenem Material gemacht worden (63). Segeltuchstiefel haben den Nachtheil, dass sich die Spitzen schnell durchstossen und das Segeltuch dann ausfranzt. Es durchnässt leicht und beim Wiedertrocknen läuft es so stark ein, dass man den Stiefel nicht wieder anziehen kann. Neue Segeltuchstiefel treten sich leicht aus und werden zu gross. Während man Leder vom Schmutz leicht durch Abwaschen reinigen kann, ohne dass es durchfeuchtet wird, saugt sich der Segeltuchschuh gleich voll Wasser und läuft dann beim Trocknen ein. — Knöpf- und Schnürschuhe erwiesen sich als unpraktisch, da bald Knöpfe, bald Schnüre, bald Oesen fehlten, ohne welche letztere das Segeltuch einreisst. Im Frieden kann man mit diesen Kleinigkeiten aushelfen, während im Kriege von denselben die Brauchbarkeit der Bekleidung abhängt. — Das beste Material bleibt das Leder. — Als brauchbare Form, welche als Typus einer guten Soldatenfussbekleidung hingestellt werden kann, wurde der Bundschuh befunden. Leichte Herstellung, gutes Tragen, geeignet zum Gehen auf jedem Boden, leicht an und auszuziehen, scheuert nicht, erleichtert das Marschiren. Im Winter gestattet der Bundschuh mehrere Schichten Fusslappen anzuziehen, ohne zu drücken. Durchnässen die Schichten, so bleiben die inneren trocken und warm, Erfrierungen sind leicht zu verhüten. Im Kriege haben die Truppen, welche statt der Stiefel Bundschuhe und warme Fusslappen benutzten, am wenigsten von Erfrierungen gelitten. Mit Bundschuhen und mehrschichtigen Fusslappen kann der Soldat die nasse Fussbekleidung am Biwakfeuer trocknen, was bei Stiefeln nicht geht, da diese schrumpfen und man nicht wieder hineinkommt, wenn man sie ausgezogen hat.

Die Versuche haben ergeben, dass für das Feld die Einführung dieser Schuhe sehr rathsam sei. Im Frieden sollen sie als zweites Paar, für den Lagerdienst etc. zur Verausgabung kommen, da das eine Paar Stiefel doch nicht genügt.

Die russische Fussbekleidung der Soldaten lässt noch viel zu wünschen übrig (64). W. Lotin veröffentlichte schon 1880 eine diesbezügliche Arbeit. In Russland bewegen sich die thermometrischen Extreme innerhalb 90° R., da in einzelnen Gegenden — 40° R., in anderen hingegen + 50° R. erreicht werden. Winters tiefer Schnee oder, an anderen Orten, im Sommer glühender Sand. Für solche Extreme ist einerlei Schuhwerk nicht angebracht. Verf. befand sich an einem Orte mit 70° Temp. Unterschied und hatte Gelegenheit Erfahrungen zu sammeln, deren Resultat war, dass das Schuhwerk, besonders für Steppenmärsche in der heissen Jahreszeit, geändert werden müsse. Im Winter ziehen die Truppen auf Märschen Filzstiefel an, welche vorzüglich gegen Kälte schützen. Bei der Chiwa-Expedition waren die von Orenburg zur Verstärkung des turkestanischen Detachements abgesandten Truppen mit Filzstiefeln und Kniewärmern aus leichtem Filz versehen. Selbst bei der bittersten Kälte bewährte sich diese Bekleidung so, dass nicht ein einziger Fall von Erfrierung vorkam. Die Winterfussbekleidung ist daher vollkommen befriedigend. Gegen feuchtes, nasskaltes Wetter sind die langschäftigen Lederstiefel ebenfalls gut.

Aber in heisser Jahreszeit bei einem Wüstenmarsch leiden die Soldaten in den bis an die Kniee reichenden, dicken, 3–4 Pfd. wiegenden Stiefeln unsäglich. Die Füsse werden heiss, feucht und wund und die Soldaten,

ausser Stande den Marsch fortzusetzen, belasten den Train und schwächen die Reihen. Ein erfahrener Commandeur marschirte von Orenburg mit den langen Stiefeln ab, verabreicht statt derselben jedoch alsbald Bastschuhe, welche er zu dem Zwecke beschafft hatte. Die Soldaten waren glücklich darüber. Autor empfiehlt Lederschuhe nach der Form der russischen Bastschuhe. Gewichtsparsniss, leichteres Marschiren, Schonung der Füsse und somit Fähigkeit, grössere Steppemärsche unter geringerer Schwächung der Iststärke durch Wundlaufen würde der Erfolg sein. Nicolai.

In dem Artikel: Noch einmal die Militär-Gesundheitspflege (65) wird auf die Wichtigkeit rationeller Fussbekleidung hingewiesen und werden die Schriften von Brandt v. Lindau einer ausführlichen Besprechung unterzogen. (Roth Jb. 83. S. 66.)

Im Lager in Aldershot wurde bei einigen Regimentern eine neue Tornisterpackung versucht. Der Rock wird innen verwahrt, der Tornister bildet keinen Sack, sondern ist von aussen zu öffnen. Der Tornister wird etwas niedriger getragen, auf demselben wird das Kochgeschirr befestigt. Sein Inhalt ist möglichst reducirt, doch finden sich darin ein zweites Paar schwere Reserveschuhe (66).

Als Schutzmittel beim Bajonettiren (67) werden die bei den Cürassier-Regimentern in Abgang kommenden Cürasse empfohlen, deren jeder zwei Brustpanzer zum Schutz der Brust gegen empfindliche Stösse abgiebt. Vorn am Hals soll durch ein Seegraspolster in Sackleinwand eine Halskrause, an den Schultern durch gleiche bis zur Hälfte des Oberarms und unten durch zwei bis zum halben Oberschenkel reichende Polsterlappen ein wirksamer Schutz des ganzen Körpers gebildet werden. Schill.

5. Desinfection.

Die hygienische Ausstellung zu London enthielt eine Zusammenstellung von Desinfectionsmitteln (68). Von den ungewöhnlicheren möge ein Stoff, Sanitas, erfunden von Kingzett, erwähnt sein, in welchem Wasserstoff-Superoxyd, das durch die Oxydation von Terpentin gebildet wird, in beträchtlicher Menge enthalten ist. Es ist nicht giftig, hat angenehmen Geruch, kann in vielen Formen gebraucht werden und vernichtet schnell üble Gerüche. Ob es gegenüber ansteckenden Krankheiten kräftig genug wirkt, steht noch nicht fest. Dasselbe gilt von Thymol, den Eucalyptus-Präparaten, sowie den Pixen von Wheeler. Die Carbolpräparate waren von Calvert ausgestellt. Einen eigenthümlichen Stoff stellt das Desinfectionsmittel des Professor Tuson dar, welches in einer Lösung von Chlorzink besteht, die mit schwefliger Säure gesättigt ist. Als Flüssigkeit wirkt das Mittel auf Metalle oder Gewebe nicht zerstörend. Als fester Körper besteht es aus schwefligsaurem Kalk, schwefelsaurer Thonerde und schwefelsaurem Zink. Wird es der Luft ausgesetzt, so entwickelt es langsam schweflige Säure, was in höherem Grade geschieht, sobald Wasser zugesetzt wird. — Zur Entwicklung von schwefliger Säure dienen ferner die Schwefelkuchen von Overbury, in welchen Schwefel mit Hobelspänen vereinigt ist. Dieselben brennen leicht ab, ein Pfund Schwefel soll für 1000 Cubikfuss Raum genügen. — Die Verwendung von Desinfectionsmitteln in Verbindung mit Waterclosets ist bei dem Austin disinfector so erreicht, dass ein Desinfectionsmittel in dem Reservoir in einem porösen Kasten aufgehängt wird, von wo aus die Spülung erfolgt. Eine einmalige Be-

schickung mit einem passenden Desinfectionsmittel soll für ein Jahr ausreichen.

Im Anschluss an die Bestimmungen über die Räucherung mit schwefeliger Säure vom 8. Juli 1880 (Roth, Jb. 1880, S. 50) hat das französische Kriegsministerium unter dem 29. December 1883 angeordnet, dass diese Räucherungen auch gegen Ungeziefer statt des Insectenpulvers angewendet werden sollen (69). Hierzu sollen die zu desinficirenden Localitäten wenigstens 24—36 Stunden von der Entzündung des Schwefels abgeschlossen bleiben. Die zu desinficirende Wäsche wird mit Ausnahme der gefärbten Leinwand und Baumwolle in demselben Raume gelassen, metallische Gegenstände werden mit einem Fett überzogen. W. R.

Der Artikel: Zur Desinficirung der Casernen (70) berichtet über einen gelungenen Versuch des k. k. Regimentsarztes Dr. Schaffer, den sehr defecten Fussboden eines Mannschaftszimmers in einer Nothcaserne zu einem hygienisch günstigen umzugestalten. Da Imprägnation der Dielen mit Lack, Firniss, Wachs oder Oel zu kostspielig erschien, wurde der Dielenfussboden nach Ausbesserung und Desinfection mit concentrirter Kalilauge mit reinem flüssigen Theer zweimal getränkt. Der Theergeruch nahm bald ab und belästigte die Inwohner nicht. Die Kosten der Desinfection mit Lauge und zweimaliger Theerimprägnation betrugen per Quadratmeter etwa 3 kr. Die Staublosigkeit des Zimmers war auffällig. Die Reinigung darf nur mit feuchtem Lappen oder trocken geschehen. Der Anstrich soll alle 2—3 Monate erneuert werden.

Czernicki (71) berichtet über die günstigen Erfolge der Desinfection der Palaiscaserne zu Avignon, in welcher von 1874—80 Typhus-, Pocken-, Scharlach- und Masern-Epidemien geherrscht hatten, mit schwefeliger Säure. Dieselben lassen sich dahin fixiren, dass 1) die Mortalität von 16 auf 6,8‰ sank, 2) ein einziger zymotischer Krankheitsfall (Masern) vorkam innerhalb des auf die Desinfection folgenden Jahres. C. hält 70 g Schwefel pro Cubikmeter für inficirte Räume für nothwendig.

Aubert (72) berichtet über die Desinfection der Caserne zu Elbeuf mittelst schwefeliger Säure nach der Verfügung vom 18. August 1880. Decke, Wände und Fussboden wurden vor Anzünden des Schwefels angefeuchtet. Schill.

Steinberg hat bei seinem russischen Regiment eine kleine Desinfections-kammer improvisirt (73). Ein kleines, dunkles Cabinet, dessen Ritzen mit Papier verklebt, wurde im Innern mit Haken versehen und zwischen diesen Leinen zum Aufhängen der zu desinficirenden Kleidungsstücke gespannt.

Die Desinfection geschieht entweder mit SO_2 durch Verbrennen von Schwefel in Pfannen unterhalb der aufgehängten Sachen, oder, wenn deren viele sind, durch die Entwicklung von Chlorgas mittelst Braunstein 2 Unzen, Schwefelsäure 6 Unzen, Wasser 12 Unzen und Kochsalz 2 Unzen.

Ueber die Desinfectionen wird ein Register mit Angabe des Eigenthümers, der Zahl der Stücke und der jedesmal entstandenen Kosten geführt. Nicolai.

6. Hygiene des Dienstes.

Frölich bespricht den Einfluss der Erziehung auf die Entwicklung des Menschen. Die militärische Erziehung des Soldaten sei nicht allein für das Heer, sondern mittelbar auch für das Volk wichtig. Hohen Werth habe für die Erziehung die im Alterthum und Mittelalter geschätzte, in der Neuzeit aber vernachlässigte Gymnastik (74).

Der Artikel „die Hautpflege beim Militär“ betont die ungenügenden Bade- und Hautreinigungs-Vorrichtungen im österr. Heere (75). Zu dem Zwecke sollen die in den Casernen vorhandenen Waschapparate dienen; ausserdem wird die Mannschaft während der günstigen Jahreszeit 1–2 Mal in der Woche zum Baden geführt. Eigene Bade-Vorrichtungen in den Casernen giebt es bis jetzt selbst in den neueren nicht. Am besten sind warme Douchen, wegen der verhältnissmässig billigen Herstellung und weil mehrere Leute gleichzeitig sich gründlich reinigen können bei geringerem Wasserverbrauche als bei Wannenbädern.

Kirchenberger.

Nachdem in den Casernen des Inlandes warme Bäder und zwar als Douchen oder als Vollbäder eingerichtet worden sind, soll dies auch künftig in Algier garnisonweise geschehen (76).

Der Artikel „über Militär-Gesundheitspflege“ betont den Werth eines rationellen Marschirens in Bezug auf die Anordnung des Marsches selbst, wie auf die persönliche Ausrüstung zur Kräftigung der Gesundheit (77). Die Märsche sollen auf den möglichst besten Strassen gemacht, im Sommer um 10, im Winter in der Mittagsstunde beendet sein. Die grösste Ruhepause von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunden ist auf die letzte Hälfte der Marschstrecke zu legen, Märsche über 3 Meilen, heisse Witterung und schwieriges Terrain verlangen alle 2 Stunden längere Halte. In kalter Jahreszeit empfehlen sich kürzere und seltenere Halte. In der Nähe der Halte muss Wasser zu haben sein. Jede zulässige Erleichterung ist zu gewähren, dann aber keine willkürliche Abweichung zu gestatten. Dahin gehören Vertauschen des Helmes mit der Mütze, Lockern oder Abnehmen der Binde, Oeffnen des Kragens, Erweiterung der Abstände, häufigeres Wassertrinken, Nachfahren des Gepäcks. Der Langenweile ist möglichst entgegenzutreten, der Tabak darf nicht ausgehen. Die Quartierbillets sind während des Marsches auszugeben, die Fouriere müssen bei Quartierverpflegung dafür sorgen, dass das Essen bereit steht. — Je mehr die Reinlichkeit der Füsse für gewöhnlich controlirt wird, um so sicherer ist die Marschleistung. Bei starken Anstrengungen empfiehlt sich fettreiche Fleischkost, während des Marsches wird Caffee und Thee als Getränk empfohlen, Spirituosen sind auch verdünnt mit Vorsicht zu gebrauchen. Die ersten Anzeichen von Hitzschlag sind aufmerksam zu beobachten. Zur Erhöhung der Marschleistung würde eine Veränderung des Gepäcksystems beitragen. Es ist ein Mangel des deutschen Systems, dass der gepackte Tornister nur an den gefüllten Patronaschen ein Gegengewicht hat, bei leeren Taschen aber ein zu fest zu schnallendes Koppel verlangt. Die Brotbeutel sind vortheilhafter aus wasserdichten Stoffen zu fertigen, auch das Manteltuch sollte dichter sein. Socken und Fusslappen sollten reglementsässig gewährt werden. Die sorgsame Instandhaltung des Marschanzuges ist unausgesetzt zu controliren. (Wegen der Vorschläge über die Abänderung in der Bekleidung und Ausrüstung vergleiche Bekleidung und Ausrüstung.)

Ein Bericht über die Explosivstoff-Industrie auf der Hygiene-Ausstellung 1883 von dem k. k. Hauptmann Hess (78) bespricht die Hellhoff'schen Präparate, die Nitrierung von Theerproducten, Paraffinen, Holztheeröl, Torf und Kohle, das Panclastite, comprimirtes Sprengpulver, Kalk als Sprengmittel und schliesst mit der Besprechung von Prüfungs- und Forschungsmethoden in der Explosivstoff-Industrie. Bei der Bedeutung der Sprengmittel für die Fragen des Gesundheitsschutzes muss auf diesen Aufsatz hingewiesen werden. W. R.

Ueber den Einfluss einzelner Dienstverrichtungen auf die Gesundheit des Soldaten spricht ein Russischer Artikel (79).

Häufig wird das Vorkommen vieler Augen- und Brustkrankheiten, namentlich bei jungen Soldaten, auf das Casernenleben, veränderte Kost und Gewohnheiten geschoben. Eine weitere Schädlichkeit liegt darin, dass, seit dem Schiessdienste ein so hohes Gewicht beigelegt wird, dass auch die kalten Wintertage nicht ausfallen dürfen, in den Wohnstuben, welche zugleich Schlafstuben sind, neben vielen anderen Dienstverrichtungen auch das Schiessen mit Zielmunition (Knallquecksilberpatronen) geübt wird. Der hierbei sich entwickelnde Quecksilberdunst ist so giftig, dass im Zimmer des Verf., welcher zu Hause aus Passion mit solcher Munition schoss, die Blumen ausgingen. Der Büchsenmacher des Regiments, welcher die Cartuschen lud und dabei immer 2–300 Schuss in seiner sehr geräumigen Werkstatt abgab, wurde kränklich. Zwei seiner Gehilfen mussten wegen Brustkrankheiten als dienstunbrauchbar entlassen werden.

Sotow (80) bespricht in dem Artikel „Wie ist die freie Zeit des Soldaten auszufüllen?“ den in Russland bestehenden Uebelstand, dass die Soldaten, nachdem sie vom 21.–26. Jahre gedient haben, es unter ihrer Würde halten, wieder zu ihrem früheren Beruf, namentlich der Feldarbeit, zurückzukehren, wodurch sich ein Proletariat bildet und der Nationalwohlstand geschädigt wird. S. spricht nun dafür, dass der Militärdienst dem Soldaten eine gewisse Geistesentwicklung geben solle, die er dann in seine Beschäftigung hineinbringt, er soll auch event. ein Handwerk erlernen. Die Analphabeten lernen zwar Lesen und Schreiben, es soll aber nach S. mehr für die Ausbildung gethan werden, wobei Offiziere und Aerzte mit lehren könnten. Die Einrichtung von Lehrwerkstätten in den Casernen wäre ebenfalls wichtig. Die jetzt stattfindende Beurlaubung von Soldaten zu Privatverdienst und Verwendung des von ihnen verdienten Geldes zur Verbesserung der Kost ist ungerecht und bringt wenig ein. Weitere Bildungsmittel wären noch die Förderung der Musik und die Aufführung von Theaterstücken. Die Wichtigkeit der Förderung der Erziehung ist allgemein anerkannt, besonders vom Chef des Stabes, Generalleutnant Obrutschew, und wird namentlich in den Militärbezirken Kiew und Warschau gefördert.

(Die Hauptschuld an diesen Uebelständen kommt wohl der zu langen Dienstzeit zu.) Nicolai.

V. Dienstbrauchbarkeit und deren Feststellung.

A. Verschiedenes.

1) Anthropometry. L. I., S. 994. — 2) Grünbaum. Ueber die Anwendung anthropometrischer Messungen beim Rekrutenempfang. W. S. D. No. 15. — 3) Dahlerup. Die Pneumatometrie als Hilfsmittel zur Beurtheilung zweifelhafter Gesundheitszustände der Soldaten. Vortrag. D. m. Z. S. 475. — 4) Putjätin. Verwerthung des Zahlenmaterials der Wehrpflicht-Commissionen zur Bestimmung der Diensttauglichkeit. W. W. 1883, No. 41 und 42. Ref. in P. m. W., Beil. S. 3. — 5) Marine-Ordnung, genehmigt am 4. December 1883. — 6) Netolitzky. Die Instruction zur ärztlichen Untersuchung der Wehrpflichtigen. W. m. Pr. No. 1 u. ff. — 7) Bestimmungen für die Assentirung und Eintheilung der Rekruten der k. k. Landwehr. N. V. für das k. k. Heer 1884, 30. Stück. — 8) The height of french army recruits. L. I., S. 592. — 9) Algemeen Overzicht van de Reglementen op het geneeskundig onderzoek etc. Vom 2. November 1883. Mit einem Register von Binnendijk und Rijnberk. 92. S. 8°. Utrecht. — 10) Smolenski. Ueber die Completirung der Armee. W. S. D. No. 42 u. ff. — 11) Lias. El artículo 25 del Reglamento para la declaracion de exenciones del servicio militar. G. s. m., p. 85. — 12) Montejo. Invalidos. G. s. m., p. 50. — 13) Dunér. Om ögonspegelns användning till bestämmande af ögats refraktionstillstånd. T. m. h., p. 26. — 14) Seggel. Ueber normale Sehschärfe und die Beziehungen der Sehschärfe zur Refraction. Abdruck aus v. Gräfe's Archiv für Ophthalmologie. XXX., 2. — 15) Picha. Ueber die Prüfung des Sehvermögens der Wehrpflichtigen auf dem Assentplatze mit besonderer Berücksichtigung der in der Instruction zur ärztlichen Untersuchung der Wehrpflichtigen vom Jahre 1883 enthaltenen Bestimmungen. M. A. No. 2, 3 u. 4. — 16) Chauvel: Note relative à des recherches faites au sujet de conscrits exemptés pour pieds plats, des années 1876 à 1883. A. m. ph. m. IV., p. 340. — 17) Godoy. La ectopia testicular debe ser considerada como causa de inutilidad para el servicio de las armas. G. s. m., p. 624. — 18) Edling. Några ord om varicocele och dess inflytande på duglighet till krigtjänst. T. m. h., p. 14.

B. Aushebungsresultate.

19) Ssudakow. Ueber den Gesundheitszustand der zum Militärdienst Einberufenen in Russland, Oesterreich und Deutschland. W. S. D. 1883, No. 47 u. 48. — 20) Compte rendu sur le recrutement de l'armée pendant l'année 1882. Publication du ministère de la guerre. 1883. Impr. nationale. — 21) Longues. Etudes sur le recrutement dans l'Isère. Etiologie du goître. A. m. ph. m. III. p. 97. — 22) On the recruiting of the army. A. m. R. 1882, S. 20 u. L. II., S. 429. — 23) Our army. L. I., S. 25. — 24) Ssobelew. Ueber die Zahl der zum Militärdienst Untauglichen 1876—83 aus dem Ljublinschen Kreise bei den Aushebungen 1876—1883. W. S. D. No. 22 ff. — 25) Zikeln. Die dienst-

untauglichen Rekruten. W. m. J., Septemberheft. — 26) Rekruteringsstatistik for den norske Armee omfattende Aarene 1878—80. 8°. 102 SS. Kristiania. Ref. v. Jensen. — 27) Chibaum. Statistische Notizen aus der Ersatz-Commission des Kreises Küstendil (Bulgarien). M. Sb., 3. Heft, S. 32. — 28) Livi. Classificazione delle stature e determinazione della statura media dei coscritti delle leve di terra negli anni 1875—79, per ogni circondario del Regno. Referat in Annali di statistica Vol. 8, Ser. 3, S. 119. Rom 1883. Vergleiche auch Abschnitt VIII. C. anderweitige Berichte.

A. Verschiedenes.

Auf der Ausstellung zu London wurde die Anthropometrie in grossem Maassstabe ausgeführt; für den Preis von 3 d. wurde ein Schema ausgefüllt, welches Namen, Grösse, Geschlecht, Gewicht, Haar- und Hautfarbe, Spannweite der Arme, Lungencapazität, Kraft der einzelnen Muskelgruppen, Seh- und Hörschärfe und Farbensinn enthielt (1). Das Laboratorium, von Francis Galton eingerichtet, erfreute sich eines lebhaften Zuspruchs. W. R.

Auf der russischen Naturforscher-Versammlung in Odessa 1883 warf Priselkow die Frage nach dem allgemein gültigen Typus eines Rekruten auf (Roth Jb. 83, S. 76). Grünbaum (2) beschäftigt sich schon lange mit den Gegenständen in der von Bowditch in Boston, von dem englischen Anthropometric Committee und den russischen Aerzten Russow und Woronichin angegebenen Richtung.

Gr. hat seine Messungen 1881 im Warschauer Alexander-Hospital vorgenommen. Als Material dienten ihm 312 völlig wiederhergestellte Soldaten, welche soeben zur Truppe zur Fortsetzung des Dienstes entlassen werden sollten; dieselben waren zwischen 21 und 27 Jahre alt.

Aus den tabellarisch zusammengestellten Resultaten schliesst Verf., dass man es mit einem gesunden normalen Ersatz zu thun gehabt habe, indem der Brustumfang bedeutend die Hälfte der Körpergrösse übertraf und das Körpergewicht mit dem Alter zunehme. Dennoch gilt diese befriedigende Annahme nicht für alle, sondern nur für eine gewisse Zahl der Mannschaften (die bessere Hälfte. Ref.). Wenn man das Maximum und Minimum der Grösse bei demselben Körpergewicht vergleicht, so findet sich ein erheblicher Theil der Mannschaften unter dem vorschriftsmässigen Durchschnitt. Das höchste Gewicht war 196 Pfund bei 40 $\frac{2}{3}$ Wersch. Grösse und 22 Wersch. Brustumfang, das geringste 126 Pfund, also eine Differenz von 72 Pfund bei 35 $\frac{1}{3}$ Wersch. Grösse und 18 Wersch. Brustumfang. Noch beachtenswerther ist die Schwankung der Körpergrösse bei demselben Gewicht. Wenn für das Gewicht von 172 Pfund eine Durchschnittsgrösse von 38 $\frac{7}{8}$ Wersch. gefunden wurde, so stellt sich die Differenz der Körpergrösse auf 42—37 $\frac{1}{8}$ Wersch., wovon der Erste einen Brustumfang = $\frac{1}{2}$ der Körperlänge hat, beim Letzten die Hälfte jedoch übertrifft. So markiren sich die verschiedenen Entwicklungsgrade, welche die Lente bei dem Einstellungsalter erreicht haben. Verf. führt des weiteren aus, dass bei der Einstellung in Betracht gezogen werden sollte 1) ein Minimalgewicht, indem ein Mann von 21—25 Jahren mit

weniger als 140 Pfund Körpergewicht als unbrauchbar zu erachten sei (derartiger waren unter den 312 Mann $22 = 7,05$ pCt.) und dass 2) auf Grund eines grossen statistischen Materiales das Minimalgewicht für jede Körpergrösse und zwar ein derselben entsprechendes Minimalgewicht, unter welchem der Pflchtige unbrauchbar, zu berechnen sei. Ein Vergleich mit den Ziffern, welche Benecke bei seinen Messungen des Jäger-Bataillons No. 11 zu Marburg erhielt (Roth Jb. 1881/82, S. 165), ergiebt 1) dass bei derselben Körperlänge das Gewicht des russischen Infanteristen grösser ist als das des deutschen Jägers, 2) dass dort wie hier bei den Soldaten von 24 Jahren das mittlere Körpergewicht erheblich abnimmt. Der Grund hiervon liegt nicht etwa in einer Verschlechterung des Ernährungszustandes, sondern in der Abnahme des Fett- und Wassergehaltes und Zunahme des specifischen Gewichts, dem von Jäger sog. Zustand der „Seuchenfestigkeit“, der grösseren Festigkeit und Widerstandsfähigkeit der Gewebefaser, worauf auch Benecke zustimmend hinweist.

(1 Pfund russisch = 409,5 g, 1 Werschok = 4,4 cm.) Nicolai.

Dahlerup (3) sieht in der Pneumatometrie ein wichtiges Hilfsmittel zur Beurtheilung zweifelhafter Gesundheitszustände. Bei 706 Untersuchungen lag bei gesunden ausgebildeten Soldaten die Expirationskraft meist (71%) zwischen 60 und 90, die Inspirationskraft (82%) zwischen 40 und 70. Meist besteht zwischen In- und Expiration ein bestimmtes durch eine Zahl ausdrückbares Verhältniss; diese Verhältnisszahl liegt meist (72%) zwischen 60 und 80, selten unter 50 oder über 90. Abweichungen nach oben oder unten deuten auf Krankheiten der Respirationsorgane und geben sowohl die Gruppe der Brustaffectionen (Phthisis, Emphysem) als den Grad der Krankheit an. — Schmulewitsch, Ziegel und Lommer sprechen der Pneumatometrie jeden Werth für die Aufdeckung von Krankheiten ab.

Putjatin (4) hält die in den russischen Musterungsvorschriften enthaltene Bestimmung, dass bei den Einzustellenden der Brustumfang grösser sein solle als die halbe Körperlänge, für ungeeignet als Kriterium für den Grad der körperlichen Entwicklung zu dienen. Im Uebrigen gesunde und normal gebaute Individuen, deren Brustumfang auch nicht ganz die halbe Körperlänge erreicht, sollten für tauglich zum Dienst erklärt werden, wenn Körpergewicht und vitale Lungencapazität der Körperlänge entsprechen.

Die am 4. December 1883 genehmigte Marineordnung (5) enthält in Anlage 1 zu §§ 6—8 die bei Beurtheilung der Tauglichkeit in Betracht kommenden körperlichen Fehler und Gebrechen. Die Beurtheilung des Marineersatzes erfolgt im Allgemeinen nach den in der Rekrutierungsordnung bzw. der Dienstanweisung vom 8. April 1877 niedergelegten Grundsätzen. Bezüglich der körperlichen Fehler zeigt die erwähnte Anlage 1 einige Abweichungen von Anlage 1—4 der Rekrutierungsordnung. Grundsätzlich verschieden ist die Beurtheilung der Sehschärfe, wofür der Begriff der „Schleistung“ eingeführt ist. Die Tauglichkeit wird nicht aufgehoben bei „Herabsetzung der Sehleistung“, wenn letztere ohne Mithilfe von Gläsern auf dem besseren Auge die Hälfte der normalen oder mehr beträgt“. Dauernd untauglich macht „Herabsetzung der Sehleistung“, wenn letztere ohne Mithilfe von Gläsern auf dem besseren Auge weniger als die Hälfte der normalen beträgt.

Schill.

Netolitzky, als Bezirksarzt zur Intervention bei den Assent-Commissionen berufen, legt seine Erfahrungen über die 1883 in Kraft

getretene neue Ersatz-Instruction nieder (6). Dieselbe bedeutet einen Fortschritt, insofern sie einerseits gewissenhafte Untersuchung und entsprechende Eintheilung der Wehrpflichtigen anordnet, andererseits darauf hinausgeht, den höchstmöglichen Procentsatz von Tauglichen zu erzielen durch Aufstellung der Kategorie der bedingt, d. h. nur für gewisse Waffengattungen Tauglichen. Einige Amendements wären noch erwünscht, zunächst bezüglich der sogenannten „Schwächlichen“, die noch immer, namentlich aus der Reihe der „Gebildeten“, dann der Handwerker, viel zu oft eingereiht werden. Die Schwierigkeiten sachgemässer Prüfung des Seh- und Hörvermögens werden bei der Ungunst der äusseren Umstände trotz vortrefflicher Anleitung der Instruction nicht zu beheben sein, daher zweifelhafte Fälle nach wie vor dem Militär-Spitale überwiesen werden müssen. Verfasser bedauert die Abschaffung der Brustmessung als eines sinnfälligen Behelfes für die Laien-Mitglieder der Assent-Commission. Bei mehreren Gebrechen, deren verschiedene Grade auch die Diensttauglichkeit in verschiedener Weise beeinflussen und somit eine verschiedene Classification der damit Behafteten bedingen, wünscht Verfasser präcisere Abgrenzung der Abstufungen. Myrdacz.

Nach den neuen „Bestimmungen für die Assentirung und Eintheilung der Rekruten der k. k. Landwehr“ beträgt das Minimal-Körpermaass für Rekruten der k. k. Landwehrtruppen 1.530 m (gegen 1.554 m für die Rekruten des k. k. Heeres) (7). Zur Landwehr können assentirt werden: Rekruten der drei oder einer höheren Altersklasse, welche 1) als „bedingt tauglich“ erklärt, vom Vertreter des k. k. Heeres jedoch zurückgestellt werden, 2) eine Körpergrösse unter 1.554 m, jedoch noch bis 1.530 m besitzen, im Uebrigen aber den Bedingungen zur Einreihung entsprechen.

Kirchenberger.

Die Grenzen der Grösse und des Alters für den Dienst in der französischen Armee haben sich folgendermaassen geändert (8). 1832 war das geringste Maass 1 m 26 cm, 1868 1 m 55 cm, 1872 1 m 54 cm, welches Maass jetzt noch gilt. Bezüglich des Alters wurden 1832 18 Jahre als Minimum für die Armee und 16 für die Flotte verlangt, 1848 17 für die Armee, 1872 wieder 18, für die Flotte blieben 16 bestehen. Die gleichen Bestimmungen gelten für die Einjährig-Freiwilligen, wie für die auf 5 Jahre Ausgehobenen. Das neue Gesetz macht Jeden, der tauglich ist, vom 20. bis 40. Jahre dienstpflchtig, wie es Gambetta anstrebte.

W. R.

Die Dienstanweisung zur Beurtheilung der Militärdienstfähigkeit für die niederländische Armee vom Jahre 1883 (9) ist ähnlich der deutschen eingerichtet, aber in ihrem Text weit kürzer als diese gefasst, während die tabellarischen Zusammenstellungen der Fehler und Krankheiten um so grössere Ausführlichkeit darbieten. Allein als Fehler des Auges, welche dienstuntauglich machen, sind 87 verschiedene Zustände aufgeführt, wobei ausserdem die verschiedenen Grade der Refraktionsanomalien noch eine Anzahl Unterabtheilungen bilden. Im Ganzen sind 315 dienstuntauglich machende Zustände aufgezählt, darunter eine Anzahl rein symptomatischer Art, z. B. „sehr stinkender Athem“ (Ozäna wird noch besonders genannt), „unwillkürliche Kopfbewegungen (Wackelkopf)“.

Diemer.

Smolenski erörtert den Uebelstand, dass in der russischen Armee ein grosser Theil der ausgehobenen Wehrpflichtigen wegen körperlicher Gebrechen ausfällt (10). Bei einem Effectivbestand von 800 000 Mann

müssten bei durchschnittlich vierjähriger Dienstzeit jährlich 200 000 Mann eingestellt werden, es sind aber von 1876—1881 durchschnittlich 214 060 Mann jährlich eingestellt worden. Da die Gesamtzahl der Stellungspflichtigen jährlich 724 956 Mann beträgt, so sollten sich doch aus diesen 200 000 Taugliche entnehmen lassen. In Wirklichkeit werden aber viel Untaugliche eingestellt, so wurden 1878 nach Heydenreich im Petersburger Militärbezirk von 22 999 Rekruten nach 6 Monaten 433 = 1,883 % wegen Unbrauchbarkeit wieder entlassen, deren jeder dem Staat 30 Rubel kostet, was für die Armee 4—5000 Mann und 120—150 000 Rubel ausmacht. Factisch ist der Schaden wegen Gesundheitsschädigung noch grösser. 1876 wurden im Petersburger Militärbezirk 9,8 % (Lawrentjew, Roth Jb. 1883, S. 235) und 1880 5 % (Heydenreich) entlassen. Legt man diese Zahlen zu Grunde, so beträgt die Zahl der Untauglichen 10 000 und der Geldverlust 300 000 Rubel. (Aehnliche Verhältnisse, wenn auch in geringerem Grade, zeigen auch andere Armeen. Ref.)

S. bespricht nun die Wehrordnung, welche mit der deutschen in den meisten Punkten übereinstimmt. Wesentlich abweichend und für uns von Interesse sind folgende Bestimmungen: § 14. Die Aushebung und Losung findet zwischen dem 1. November und 15. December — in Sibirien vom 15. October bis 31. December — statt. § 17. Die allgemeine Dienstpflicht der nach dem Loose Eintreffenden dauert 15 Jahre, von denen 6 auf den activen Dienst und 9 auf die Reserve entfallen. Eine Ausnahme findet nur statt für die Truppen des turkestanischen Militärbezirks und der in Semipalatinsk, Zabajkal (jenseits d. B.), Jakutsk, Amurland und Primorsk dislocirten Truppen, welche 7 Jahre activ und 3 Jahre in der Reserve dienen. § 23. Die Reservisten können nur zweimal während ihrer Reservedienstzeit eingezogen werden und zwar für nicht länger als jeweils 6 Wochen. § 36. Die Kaiserliche Landwehr (Opoltschenje) besteht aus allen nicht eingereichten, waffenfähigen Männern vom 20. bis 40. Jahre. Dieser Wehrpflicht unterliegen auch die aus der Armee- und Marinereserve entlassenen Mannschaften. § 42. Von den nach dem Loose Dienstpflichtigen werden diejenigen Individuen befreit, welche wegen körperlicher Gebrechen oder Krankheitsanlagen „vollkommen unbrauchbar“ sind; ausgenommen sind hiervon die böswilligen Selbstverstümmeler, welche stets einzustellen sind. § 44 entspricht unserem § 8 der R.-O. § 45. Wegen Familienverhältnissen werden Mannschaften nach drei Rangstufen, welche den Dringlichkeitsgraden entsprechen, befreit. Die 1. Classe kann nur auf allerhöchsten Befehl eingestellt werden. § 62. Vom Militärdienste befreit sind: 1) die Priester aller christlichen Bekenntnisse, 2) die russisch-orthodoxen Psalmenleser (bei Begräbnissen. Ref.) § 63. Vom activen Friedensdienste befreit und der Reserve für 15 Jahre zugetheilt sind: Aerzte, Veterinäre und Magister der Pharmacie, die Pensionäre der Akademie der Künste und die Lehrer an Lehranstalten. § 64. Vom Militärdienst befreit sind Lootsen, Schiffscapitäne und Steuerleute.

S. führt nun aus, dass die Grundsätze der allgemeinen Wehrpflicht, welche einen hohen Procentsatz der Bevölkerung seit 1874 dem Heere zuführen, um so bestimmter gesunde Leute lieferten, wenn weniger Mannschaften eingestellt würden, zumal wenn keine zu grossen Ansprüche an die Bevölkerung, von der ohnehin ein gewisser Procentsatz befreit ist, gestellt würden. Dies macht sich in Russland bei der dürftigen Ernährung der Kinder, der Ausnutzung derselben durch die

Fabrikarbeit und der eigenthümlichen Constitution vieler Volksstämme, über welche noch genaue Erhebungen fehlen, besonders geltend. Auch die Organisation der Aushebung führt viele Untaugliche in die Armee. In den Gouvernements-Ersatzcommissionen ist der Ausspruch der Aerzte (1 Militärarzt und 1 Civilmedicinalbeamter) ebensowenig bindend wie in Deutschland, und werden sehr oft Wehrpflichtige gegen das ärztliche Urtheil eingestellt. Schon von den Rekruten, kurz nach der Aushebung, werden Hunderte von den Militärärzten auf ein Jahr oder dauernd zurückgewiesen, so 1881 von nahezu 200000 Rekruten 1526, 1882 1413 (Zikeln). Es wird das Schweizer System empfohlen, wo zuerst eine ärztliche Commission die Diensttauglichkeit und dann eine Offiziers-Commission die Waffengattung bestimmt. Auch die zu geringe Zeit der Untersuchung ist ein Uebelstand, S. verlangt 10 Minuten pro Mann nach engl. Muster (eine Unmöglichkeit bei allgemeiner Wehrpflicht. W. R.). Von sämtlichen Rekruten wird nur die Hälfte bei den Commissionen untersucht, wodurch die Statistik unmöglich wird. Proben einer derartigen Statistik nach Volksstämmen geben die österreichischen Berichte. Für Russland ist ein solcher Versuch von Smigirew (Roth Jb. 1883 S. 235) für 1876 gemacht, wonach den höchsten Procentsatz an Tauglichen die Mordwinen mit 88,37 % und die Deutschen der Wolga mit 80,98 %, den geringsten die Juden an der Weichsel mit 21 % liefern. Bei der Vertheilung der zu stellenden Wehrpflichtigen sind die ganzen Verhältnisse einer Gegend maassgebend.

Zur Sicherung des Bedarfs an Tauglichen darf keine zu hohe Zahl von Rekruten gefordert werden, sonst müssen die Grundsätze der Wissenschaft verlassen werden, ein einzelnes Merkmal giebt es nicht. Seit 1806 werden die Rekruten von Aerzten in Russland untersucht. Maassgebende Eigenschaften für die Tauglichkeit sind: 1) das Alter, in Russland 21 Jahre, 2) die Körpergrösse. Das russische Minimalmaass beträgt 153,4 cm (2 Arschin 2 1/2 Werschok). Wenn bei der Messung bis zu 1 Werschok = 4,5 cm fehlt, so wird der Pflichtige als nicht genügend körperlich entwickelt 1 Jahr zurückgestellt. Die Minimalmaasse in den verschiedenen Staaten sind: in England 160,0 cm, Deutschland 157,0, Frankreich 154,0, Oesterreich 153,7, Italien 153,5, Russland 153,4. Der Körpergrösse kommt nur im Verhältniss zur proportionalen Entwicklung und namentlich zum Brustumfange eine Bedeutung zu. 3) Der Brustumfang. Die russische Rekrutirungs-Ordnung bestimmt in § 11, dass der Brustumfang (bei erhobenen Armen auf dem 4. Intercostalraum dicht unter den Schulterblättern bei langsamem Zählen gemessen) gleich sein soll 1/2 Körpergrösse + wenigstens 1/4 Werschok = 1,1 cm, ausgenommen die Juden, deren Brustumfang bis zu 1/2 Werschok = 2,25 cm geringer sein kann als die Hälfte der Körperlänge. 4) Die Sehschärfe. Die untere Grenze derselben beträgt in Russland 20/40, die Mannschaften der Flotte sollen volle Sehschärfe und Farbenunterscheidungsvermögen besitzen. 5) Das Körpergewicht, 6) die Lungencapacität, 7) die Respirationskraft, 8) die Muskelkraft, alles objectiv messbare Grössen, welche S. für wünschenswerth zu ermitteln hält. Diese Erhebungen lassen sich bei den Musterungen aus Mangel an Zeit nicht ausführen, wohl aber bei der Untersuchung der Freiwilligen. Nicolai.

Lias (11) verlangt, so lange nicht entsprechend den Fortschritten der Medicin das spanische Reglement über Befreiung vom Militärdienst abgeändert wird, eine möglichst ausgedehnte Anwendung des § 5 des

Art. 25 des Reglements (Beilage der Instruction über Befreiung vom Militärdienst). Eingepfercht in schlecht construirte, mangelhaft ventilirte Räume, in denen Reinlichkeit unmöglich, gleichmässige Temperaturen nicht zu erzielen sind, bei einer unregelmässigen, sehr oft das Maass seiner Kräfte überschreitenden Arbeit und qualitativ und quantitativ mangelhafter und monotoner Kost, ist der Soldat nur zu leicht der Erwerbung der Tuberculose ausgesetzt, insbesondere, wenn, wie häufig zur Zeit seines Eintretens, bereits eine Prädisposition dazu vorhanden ist. Bis zur Abfassung eines neuen, die Anlage zur Entwicklung der Phthise berücksichtigenden Reglements soll wenigstens vorläufig der erwähnte Art. 5 in ausgiebigster Weise angezogen werden.

Montejo (12) schildert in eingehender Weise die bestehenden Gesetze über Pensionirung und Invalidisirung dienstunbrauchbar gewordener Mannschaften und Offiziere, bespricht die vielfachen Widersprüche, welche die Gesetzgebung hierbei noch aufzuweisen hat, und giebt eine Uebersicht über die verschiedenen Gesetze und Nachträge sowie der zahlreichen Gutachten, die zur Herbeiführung einheitlicher Entscheidung bei Beurtheilung invalide gewordener Mannschaften seit Gründung des Invalideninstituts durch Cabinets-Ordre vom 20. X. 35 erschienen und eingefordert worden sind.

Wilke.

Dunér giebt in Folge der schwedischen Bestimmung vom 11. November 1881, wonach der untersuchende Arzt bei den Aushebungen sich des Augenspiegels bedienen soll, eine kurze Anweisung zum Gebrauch desselben (13) mit besonderer Rücksicht auf Vermeidung der Simulationen.

W. R.

Seggel (14) vergleicht in seiner Abhandlung über normale Sehschärfe und die Beziehungen der Sehschärfe zur Refraction zunächst die Sehschärfe, welche sich bei Prüfung mit Snellen No. XX, XXX und XL ergab, mit derjenigen, welche sich bei Prüfung mit Burchardt No. 51, 25 $\frac{1}{2}$ und 19 in 123 beziehentlich 107 Fällen fand, und kommt zu folgenden Resultaten:

- 1) Von den zu wählenden Probeobjecten verdienen die Snellen'schen den Vorzug.
- 2) Das Verfahren, den zu Untersuchenden auf XX zu stellen und die Probennummer, welche noch gelesen werden kann, im Nenner eines Bruches zu führen, dessen Zähler XX ist, erscheint unzulässig, da die hierbei am häufigsten in Frage kommende No. XXX unverhältnissmässig schwer zu erkennende Buchstaben enthält.
- 3) Es empfiehlt sich, die grösste Distanz zu suchen, in welcher No. XL gelesen wird, und bei Differenzen zwischen Probe mit XX aus beiden Werthen das Mittel zu ziehen.
- 4) Bei Analphabeten ist, um einen entsprechenden S-Werth in Snellen zu erhalten, der bei Prüfung mit Burchardt zwischen 25 $\frac{1}{2}$ und 19 gefundene Mittelwerth mit $\frac{8}{9}$ zu multipliciren.

Im Weiteren giebt Seggel vergleichende Tabellen über die Sehschärfe des linken und des rechten Auges in 1560 Fällen sowie über binoculäre Sehschärfe in denselben Fällen.

S fand sich = $\frac{20}{XX}$ und besser für linke und für rechte Augen in 72 %, binoculär in 76 %, besser als $\frac{1}{2}$ für linke Augen in 22 %, für rechte in 20,5 %, binoculär in 20 %, besser als $\frac{1}{4}$ für linke Augen in 3 $\frac{1}{2}$ %, für

rechte in $5\frac{1}{2}\%$, binoculär in $3\frac{1}{5}\%$, $S = \frac{1}{4}$ und weniger für linke und rechte Augen in 2% , binoculär nur in $\frac{1}{2}\%$. — Bei Berücksichtigung der Augen mit $S=1$ und besser erhält Seggel einen Durchschnittswert für $S = \frac{23,62}{XX}$, was einen Sehinkel, unter dem Snellen's Probetabellen erkannt werden, von $4\frac{1}{4}''$ entsprechen würde. — Bezüglich des in Tabellen entwickelten quantitativen und qualitativen Vorkommens von Refractionsanomalien und der mit diesen verbundenen Sehschärfe muss auf die Arbeit selbst verwiesen werden. Endlich berücksichtigt auch noch Seggel die verschiedenen Berufsklassen, denen sich die Soldaten vor ihrer Einstellung widmeten, um über die Beziehungen der Refraction und der Sehschärfe zum Civilberufe bestimmte Anhaltspunkte beziehentlich ein bestimmtes Abhängigkeitsverhältniss der Refraction und Sehschärfe von der Beschäftigungsweise und den hieraus resultirenden Schädlichkeiten zu gewinnen.

Graefe.

Picha (15) besprach die Prüfung des Sehvermögens der Wehrpflichtigen am Assentplatze nach der Instruction zur ärztlichen Untersuchung der Wehrpflichtigen vom Jahre 1883 (cfr. Roth Jb. 1883 S. 77). Für Myopen und Hypermetropen wurde die frühere Tauglichkeitsgrenze beibehalten, aber bestimmter zum Ausdruck gebracht. Eine wesentliche Aenderung besteht darin, dass bezüglich der Sehschärfe eine fixe Grenze bestimmt wurde, bei welcher die Tauglichkeit für den Militärdienst aufhörte. Zur Bestimmung der Sehschärfe dienen die Snellen'schen Schriftproben. Die Prüfung der Sehschärfe darf natürlich nur nach Correction einer etwa vorhandenen Ametropie, besonders Myopie, vorgenommen worden. Zu dem Zwecke wurden jeder Assent-Commission nebst dem bisherigen Concavglase 4 noch die Nummern 24, 16, 12 beigegeben, welche hierzu ausreichen. Für Kurzsichtigkeit wurde die Grenze zwischen Tauglichkeit und Untauglichkeit bei einem Fernpunktabstande von 12 Zoll festgesetzt. Bei höherer Myopie als $\frac{1}{12}$ ist der Wehrpflichtige noch der Leseprobe mit Concavbrille No. 4 zu unterziehen; besteht er dieselbe, so ist er untauglich, im entgegengesetzten Falle aber zur Constatirung des Kurzsichtigkeitsgrades dem Militärspital zu übergeben.

Zur Beurtheilung der Hypermetropen wurde die frühere Leseprobe (mit Convexbrille No. 6 eine Schrift oder Zeichen von 1 Wiener Linie Höhe auf eine Entfernung von mehr als 12 Zoll vom Auge zu lesen bez. zu erkennen) beibehalten. Die Tauglichkeitsgrenze entspricht hier einem Fernpunktabstande von 8 Zoll. Besteht der Rekrut die Probe nicht, so ist er dem Militärspital zu übergeben. Kirchenberger.

Chauvel (16) constatirte, dass im 1. Armee-Corps (Lille) der Plattfuss am seltensten und in der Bretagne am häufigsten, 4 mal häufiger als in Flandern ist. In Paris ist er seltener als in Mittelfrankreich. Nach der Häufigkeit rangiren aufsteigend la Touraine, l'Auvergne, la Franche-Comté, la Basse-Normandie, l'Orléannais, le Maine, le Dauphiné, le Limousin, la Somme, la Lorraine und la Bretagne. Der Plattfuss ist eine Rasseneigenthümlichkeit; die Art des Bodens und der Beschäftigung haben weniger Einfluss als die Abstammung. Schill.

Nach Godoy (17) ist die Ektopie eines Hodens als ein Fehler, der untauglich zum Dienst mit der Waffe macht, anzusehen, da mit ihr fast immer eine kleine Hernie verbunden oder wenigstens die Disposition

dazu gegeben ist. Der Grund kann einmal im Hoden selbst liegen, der noch vor dem Herabsteigen sich entzündet und in Folge der hierbei stattfindenden Volumszunahme den Leistencanal nicht passiren kann, sondern nur in den innern, nur von der Fascia transversa gebildeten Leistenring eindringt und hier adhärirt; gleichzeitig bilden sich auch Verwachsungen mit Darm und Netz, die dann vom Hoden bei seinem später noch erfolgenden Secessus nachgezogen werden. Ein zweiter Grund liegt in dem Gubernaculum Hunteri, das entweder falsch inseriren kann, oder dessen quergestreifte Muskeln, welche den Hoden nach abwärts ziehen, paralytisch sein können. Der Hoden vermag wohl die innere Oeffnung zu passiren, nicht aber den festen äussern Ring zu durchdringen. Die Folge ist eine bleibende Ausdehnung der innern Leistenöffnung und des Leistencanals, und damit eine Prädisposition zu Hernien. Verf. hat selbst zwei Fälle von Ektopie mit Hernia beobachtet. Die Frage, ob der ektopirte Hoden zeugungsfähig ist, ist durch Godard dahin festgestellt, dass der nicht herabgestiegene Hoden zwar eine Flüssigkeit secernirt, die aber ohne Spermatozoen und daher also nicht befruchtungsfähig ist. Wilke.

Edling weist auf die Verschiedenheit der Erklärung für das Auftreten der Varicocele und ihrer Behandlung hin (18). Als äussere Ursachen sind plötzliche Gewalt, schlecht sitzende Bruchbänder, fest-anliegende Riemen um den Leib, welche auch Varices der unteren Extremitäten verursachen, als innere Ursache Blutzufuss zu den Geschlechtstheilen, besonders in Folge von Masturbationen, anzusehen. Von 136 Fällen kamen 54% auf das 15.—25. Jahr, 26 zwischen 26. und 35. und 18 vor dem 15. Jahr. Bei alten Leuten sind Varicocelen selten. Die Krankheit kommt namentlich links vor, Curling fand sie in 86% dort. Die Einen halten das Leiden für unbedeutend oder doch nur lästig, während die Anderen es mit der Atrophie des Hodens in Verbindung bringen. Sehr vielfach werden Schmerzen herbeigeführt und besonders häufig eine hypochondrische Verstimmung, auch Spermatocele kommt vor. Das Leben kommt in der Regel nicht in Gefahr, doch sind Fälle bekannt, wo durch Gefässzerreissung Phlebitis und eitrige Nephritis der Tod erfolgte. Nach Erwähnung der verschiedenen Behandlungsmethoden wird die Varicocele in ihrer Bedeutung für die Militärtauglichkeit beurtheilt. In den meisten Ländern macht Varicocele untauglich, wenigstens bei höheren Graden, so in Deutschland, der Schweiz, England und Frankreich, in Dänemark lässt sie die Einstellung in eine Arbeiter-Abtheilung zu, falls das Allgemeinbefinden nicht darunter leidet; in Schweden war früher der Krampfaderbruch ein Dienstuntauglichkeitsgrund; da der Begriff der Grösse ein ganz variabler ist, hat man aber die Functionsstörung an dessen Stelle gesetzt und nur solche Varicocelen als Untauglichkeitsgrund erklärt, welche die Fähigkeit zum Gehen wesentlich beeinträchtigen, damit aber den Arzt von den subjectiven Angaben abhängig gemacht. In Uebereinstimmung mit dem in Frankreich geübten Verfahren, wo freiwillig Eintretende mit einer sichtbaren Varicocele zurückgewiesen werden, schlägt E. vor, auch in Schweden alle Leute, welche über das Leiden zu klagen haben, zurückzustellen. Statistisch wird noch angeführt, dass in Frankreich von 1850—59 11,97% der untersuchten Rekruten wegen Krampfaderbruch entlassen wurden. Bei einem schwedischen Artillerie-Regiment wurden in 4 Jahren 84 Mann mit Varicocele gefunden, welche davon Beschwerden hatten. Bei einer Untersuchung von 611 Mann

zeigten sich 69 damit behaftet, von denen 9 klagten. In 4 Jahren wurden 1466 Rekruten beim Regiment untersucht, wovon 69 damit behaftet waren und grossentheils entlassen wurden. Der Artikel schliesst mit einem Hinweise auf die Schwierigkeit der Frage für den untersuchenden Arzt, zumal bei Personen, welche den Militärdienst suchen. W. R.

B. Aushebungsresultate.

Im Anschluss an die Zusammenstellung Snigirew's über die 1875 in Russland ausgehobenen Mannschaften (Roth Jb. 1883, S. 235) recapitulirt Ssoudakow (19) die von Snigirew aus 15 Gouvernements (3 an der Ostsee gelegenen, 3 kleinrussischen und 9 an der Wolga gelegenen) gegebenen Zahlen und vergleicht mit denselben die Angaben des österreichischen Berichtes für 1871 und die preussischen Zahlen nach Engel von 1831 bis 1862, sowie die für Sachsen von 1867 und Bayern 1870/71. Ss. kommt zu dem Schluss, dass die Zahl der Militärdienstfähigen in Russland höher ist als in Deutschland und Oesterreich wegen der geringeren Entwicklung der Städte gegenüber der Landbevölkerung.

W. R.

Der Bericht über die Rekrutirung der französischen Armee 1882 (20) giebt folgende Zahlen: Von 369 689 Gestellungspflichtigen waren untauglich 40 262, wurden zu den services auxiliaires bestimmt 15 427 und zurückgestellt 37 751. Zum activen Dienst ausgehoben wurden 137 425. Die Krankheiten, welche Dienstuntauglichkeit bedingten, waren Körperschwäche bei 4987, Brüche bei 4657, Augenkrankheiten bei 4219, Verlust von Gliedern 3369, Verkrümmungen von Gliedern und der Wirbelsäule 2985, Krankheiten des Urogenitalapparates 1641, Varicen 1350, Hautkrankheiten 1277, Skrophulose 1204, Tuberculose 1194, Cretinismus 1192, Herzkrankheiten 1078, Ohrenkrankheiten 1064, Kropf 769, Stottern 755, Fehlen der Zähne 690, Epilepsie 497, Plattfüsse 436. Wegen Selbstverstümmelung verfolgt wurden 57 Gestellungspflichtige (davon 26 verurtheilt, ausserdem noch 5 Leute, welche Beihülfe geleistet hatten).

Longuet (21) giebt in einer sehr sorgfältigen umfassenden Arbeit die Resultate der Rekrutirung im Departement der Isère, welche indess, da allgemeine Resultate und Schlüsse nicht gezogen sind, sich nicht zu einem kurzen Referat eignen. Die zweite Hälfte der Arbeit beschäftigt sich mit Erforschung der Aetiologie des Kropfes, dessen Häufigkeit im genannten Departement nach Baillarger's Statistik die 24. Stelle einnimmt. Eine Uebersicht der Befreiung vom Militärdienst wegen Kropf in 10jährigen Perioden von 1816 bis 1865 im Departement der Isère ergiebt folgende Zahlen: 394; 880; 1 104; 981; 567. An leichten Kröpfen leidet ein grosser Theil der in jenen Gegenden als tauglich Ausgehobenen. Verfasser erörtert die verschiedenen bezüglich der Aetiologie des Kropfes angeschuldigten Momente und den Einfluss des Kropfes auf Cretinismus.

Schill.

In der englischen Armee wurden 1882 45 423 Rekruten ärztlich untersucht, von denen 19 294 = 425‰ zurückgewiesen wurden (22). Zieht man von diesen die mindermässigen ab, so bleiben 379‰, d. h. dieselbe Zahl wie voriges Jahr. Mehr als ein Drittel aller Zurückgewiesenen hatten zu geringen Brustumfang, 35‰ Mängel des Gesichts, 27‰ Muskelschwäche, 21‰ Herzfehler. Von Militärärzten wurden 435‰ zurückgewiesen, von Civilärzten nur 140, aber nachträglich noch 1/4 dieser

Rekruten beim Eintreffen beim Truppentheil. Von 1000 Rekruten stellen England und Wales 737, Schottland 106, Irland 145, die Colonien und das Ausland 12. Die meisten Zurückweisungen kamen bei Irländern, die wenigsten bei Schotten vor, die Differenz steigt bis 50‰. Nach den Waffen kamen die meisten Zurückweisungen bei der Infanterie, die wenigsten bei der Garde-Infanterie vor, das Verhältniss schwankt zwischen 445 und 279‰. Die Altersangaben scheinen eine Zunahme der über 20 Jahre alten nachzuweisen, jedoch sind diese Data nicht zuverlässig. Bezüglich der Grösse haben die zwischen 5 Fuss 4 Zoll und 5 Fuss 6 Zoll engl. abgenommen, bei den übrigen Körpergrössen zeigt sich eine Zunahme, wie auch im Gewicht, die von 130 bis 140 Pfund zugenommen haben. Die Zahl Derer, welche nicht lesen und schreiben können, hat sich um 24‰ vermindert. Von den untersuchten Rekruten hatten 928 Impfnarben, 24,9 Pockennarben und 47,1‰ keins von Beiden. Der Werth der Impfung ist in der Armee im letzten Jahre recht hervorgetreten; in England kamen nur 14 Pockenfälle und 1 Todesfall, in Indien 44 Fälle mit 4 Todesfällen und in den Colonien 2 Erkrankungen ohne Todesfall vor. Unter den Frauen in England und im Auslande traten 14 Fälle ohne Todesfall, unter den Kindern 11 Fälle und 1 Todesfall auf.

Nach dem Bericht, welchen der Adjutant-general der engl. Armee (zur Zeit General Sir Garnet Wolseley) an den Kriegsminister über die Verhältnisse der Armee im Jahre 1882 erstattet hat (23), sind 45 385 Mann untersucht worden, von denen 12 486 = 275‰ zurückgewiesen wurden. (Die Zahlen weichen von den obigen etwas ab.) Aus anderen Gründen war der Ausfall noch höher, so dass im Ganzen nur 23 555 oder 484‰ wirklich in die Armee eintraten. Die Strafen wegen Trunkenheit zeigen keine Abnahme, sie ergeben 244‰ der Effectivstärke; der allgemeine Bildungszustand der Armee erscheint dagegen günstiger. Am 1. Januar 1873 betrug die Zahl Derer, welche nicht lesen und schreiben konnten, 60‰, und 326 hatten eine höhere Bildung; am 1. Januar 1883 stellen sich diese Zahlen auf 30 bzw. 756‰. Bezüglich der Altersverhältnisse hat die kurze Dienstzeit keinen Schaden gethan, ein Vergleich zwischen der Armee am 1. Januar 1873 und 1. Januar 1883 zeigt unter 20 Jahren 155 bzw. 89‰, zwischen 20 und 35 716 bzw. 836‰ und über 35 129 bzw. 75‰. Rücksichtlich der Grösse ergeben dieselben Vergleichszeiten 5 Fuss 6 Zoll engl. bei 212 bzw. 199‰, zwischen 5 Fuss 6 Zoll und 5 Fuss 10 Zoll 674 bzw. 688‰ und über 5 Fuss 10 Zoll 114 bzw. 112‰. Der Brustumfang ergiebt bei einem Vergleich zwischen dem 1. Januar 1875 und dem 1. Januar 1883 Mannschaften mit einem geringeren Brustumfang als 34 Zoll 81 bzw. 46‰, bei 34 bis 38 Zoll 706 bzw. 707‰, über 38 Zoll 213 bzw. 247‰. Hiernach hat die körperliche Tüchtigkeit der Armee nach Alter, Grösse und Brustmaass zugenommen.

W. R.

Sobolew behandelt die Zahl der zum Militärdienst Untauglichen aus dem Ljubim'schen Kreise bei den Aushebungen 1876 bis 1883 (24). Der Ljubimer Kreis liegt im Nordosten des Gouvernements Jaroslaw und hat einen Flächeninhalt von 2873,272 qkm. In den 9 Aushebungs-terminen 1876 bis 1883 wurden 2106 Mann untersucht, wovon 736 = 34,9‰ untauglich waren. Im Jahre 1882 betrug die Zahl der wegen zu geringen Brustumfangs Untauglichen 26,2‰, weil in diesem Jahre das Minimalmaass des Brustumfangs um $\frac{1}{2}$ Werschok = 2,25 cm erhöht worden ist. Bis dahin wurde nur $\frac{1}{2}$ Körperlänge als Brustumfang ver-

langt, und die Commission durfte selbst $\frac{1}{2}$ Werschok darunter gehen, wenn der Cantonist sonst gut entwickelt war. Seit 1883 ist jene Neuerung wieder dahin abgeändert, dass der Brustumfang die halbe Körperlänge nur um $\frac{1}{4}$ Werschok zu übertreffen braucht, worauf der Procentsatz der aus dem in Rede stehenden Grunde Untauglichen wieder sank bis auf 19,6%. Eine Anzahl dieser Untauglichen wurde auf 1 Jahr, Schwache sogar auf 2 Jahre zurückgestellt und ein Theil von ihnen auch später tauglich. Für den gegebenen Termin kamen sie immerhin in Ausfall, und man war genöthigt, zur Deckung des Bedarfs auf die Ersatzreserve 3. ja 2. Classe zurückzugreifen. (S. Aufsatz von Smolenskij — § 45 der russ. Wehrordnung, die 1. Classe kann nur auf Allerhöchsten Befehl eingezogen werden. Ref.)

Die zwei Ersatzbezirke des Kreises zeigen einen erheblichen Unterschied zu Ungunsten des 2., dessen jugendliche Bevölkerung meist als Kellner und Gasthausdiener ihr Brot verdient. Die ungünstigen Verhältnisse dieses Erwerbszweiges sind bekannt und deren Einwirkung um so einschneidender, als die in denselben eintretenden Individuen meist in sehr jugendlichen Jahren (15 bis 16) stehen.

Zickeln berichtet über den Einstellungsmodus in Russland (25).

Nach der russischen Ersatzordnung werden die ausgehobenen Rekruten in die Heimath entlassen unter Mittheilung des Zeitpunktes, wo sie sich zur Einstellung an dem Sammelplatze einzufinden haben. Hier werden sie auf die einzelnen Truppentheile nach den Vertheilungstableaus des Commandostabes vertheilt, vorher jedoch nochmals einer ärztlichen Untersuchung unterworfen. Die hier als untauglich Befundenen werden der Gouvernements-Ersatzcommission zur Superrevision und definitiven Entscheidung vorgestellt und von dieser entweder ausgemustert oder zurückgestellt oder aber der Landwehr einverleibt.

Nach dem Eintreffen bei der Truppe werden die Rekruten von dem Commandeur sofort besichtigt, dann nochmals untersucht und die hier noch als unbrauchbar befundenen nach der nächsten Gouvernementsstadt zur Superrevision geschickt.

Wird bei der Gouvernements-Ersatzcommission die Untauglichkeit bestätigt, so wird das Truppencommando und die heimathliche Gouvernements-Ersatzcommission benachrichtigt, welches über die unrechtmässige Einstellung des Untauglichen zu berichten hat. Somit wird der Rekrut nach der eigentlichen Aushebung noch zweimal untersucht. Dennoch gelangt immer noch eine erhebliche Zahl Untauglicher zur Einstellung und innerhalb des ersten Halbjahres zur Wiederentlassung.

Nicolai.

Jensen giebt folgenden Auszug aus der norwegischen Rekrutstatistik im Dreijahre 1878—80 (26).

Es wurden ärztlich untersucht	1878	1879	1880
Militärpflichtige	11 298	11 138	11 073
mittlere Grösse	169 cm	168 cm	169 cm
Davon diensttauglich	5 723	5 792	5 726
In Procenten	50,7	52,1	51,7
Bedingt tauglich	2 587	2 476	2 312
(hierauf wird der Train rekrutirt)			

	1878	1879	1880
In Procenten	22,9	22,2	20,9
Zeitig untauglich	130	134	84
In Procenten	1,1	1,2	0,8
Dauernd untauglich	2 858	2 736	2 951
In Procenten	25,3	24,5	26,6

Jensen.

Chibaum (27) giebt statistische Notizen aus der Ersatzcommission des Kreises Küstendil (Bulgarien). Dieser Kreis umfasst die Bezirke Küstendil, Izworsk, Dubnič und Radomir.

Der Ersatz besteht der Grösse nach aus Leuten

zu 160, 170, 180, 190 cm bei 80, 90, 100, 110 cm Brustumfang mit 19,2; 65,2; 15,4; 0,2 % zu 1,8; 88,4; 9,6; 0,2 %.

Die Grössenklasse von 160—168 zeichnet sich durch höchsten Brustumfang aus, demnach ein sehr kräftiger Ersatz. Den häufigsten Unbrauchbarkeitsgrund geben Hernien ab zu etwa 6,0 % aller Unbrauchbaren. Den nächsthäufigsten Grund geben Krampfadern. Von der Landbevölkerung zeichnet sich Radomir gegenüber Izworsk durch Reinlichkeit aus. In den Städten werden die Söhne der höheren Berufsclassen, die Türken und Juden, als „bemerkenwerth reinlich“ bezeichnet.

Nicolai.

Livi (28) veröffentlichte im Archiv für Anthropologie und Ethnologie eine statistisch-anthropologische Studie über die Körpergrössen der italienischen männlichen Bevölkerung auf Grund der Rapporte über die Aushebung während 5 Jahren, nämlich von 1875—1879. Die gewonnenen Resultate sind in Form von statistischen Tabellen und graphischen Darstellungen gegeben. Ein Referat, dem die Tabellen in graphischen Darstellungen beigegeben sind, findet sich im 8. Band des vom italienischen Ministerium für Ackerbau, Industrie und Handel herausgegebenen *annali di statistica*.

Zocher.

VI. Armeekrankheiten.

A. Allgemeines.

- 1) Rotter. Zur localistischen Statistik. A. H. II., S. 46.

B. Specielles.

1. Typhus abdominalis.

- 2) Wilbrand. Die Kriegslazarethe von 1792—1815 und der Kriegstypus zu Frankfurt a. M. Völker's Verlag VIIIu. 189 (S. gr. 8. —
- 3) Gaffky. Zur Aetiologie des Abdominaltyphus. Mit einem Anhang: Eine Epidemie von Abdominaltyphus unter den Mannschaften des 3. Bran-

denburg. Infanterie-Regiments No. 20 im Sommer 1882. Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, 2 Bd. S. 372. Ref. in D. m. Z., S. 310. — 4) Laveran. De la contagion de la fièvre typhoïde. A. m. ph. m. III. S. 145. — 5) Laveran. De la contagion de la fièvre typhoïde. A. m. ph. m. IV, S. 393. — 6) Hueber. Die Typhusepidemie in der Deutschhauskaserne zu Ulm 1881/82 nebst einer Uebersicht über den damaligen Stand des Typhusfrage. 8° 127 SS. Würzburg. — 7) Ramdohr. Die Typhusepidemie im 1. Kgl. Sächs. Ulanen-Rgt. No. 17 zu Oschatz im Herbst 1882. Leipzig 64 SS. 8°. — 8) Ewart. Ueber Typhus unter den Soldaten in den Tropen. Vortrag a. d. intern. Congr. zu Kopenhagen. D. m. Z., S. 475. — 9) Knox. Enteric fever amongst the troops at Athlone. A. m. R., S. 314. — 10) Marvaud. La fièvre typhoïde au corps d'occupation de Tunisie. A. m. ph. m. III. S. 273. — 11) Czernicki. La fièvre typhoïde aux colonnes d'opération au sud Oranais en 1881. A. m. ph. m. III. S. 401. — 12) Da Vico. Cenni sulle cause delle malattie tifiche in Brescia. G. m. m., p. 97. — 13) Haga. Typhus abdominalis in Indië. G. T. p. 193. — 14) Godwin. Report on the outbreak of sickness among the crew of the war department ship „Stanley.“ A. m. R., S. 303. — 15) Angerstein. Perichondritis des Ringknorpels nach Typhus. D. m. Z. S. 20.

2. Cholera.

16) Abwehr der Cholera. Amtl. Beibl. z. D. m. Z. 59. — 17) Instruction zur Vornahme der Desinfection ibid. 65. — 18) Vorbereitende Maassnahmen hinsichtlich der Abwehr der Cholera, ibid. 13. — 19) Instruction pour les corps de troupe et les hopitaux en prévision d'une épidémie de Cholera. A. m. b. II. p. 63. — 20) Die Cholera Gefahr und die Herbstmanöver. M. A., No. 13. — 21) Vorsorgen der Heeresleitung beim Auftreten der Cholera. M. A. No. 13. — 22) Vorsichtsmaassregeln gegen die Cholera vom Medicinalrath des Ministeriums des Innern. W. S. D. No. 27. — 23) Püsküllijew. Cholera asiat. Vortrag in der medicinischen Gesellschaft in Varna. Protocoll Non. 13 (bulgarisch). — 24) Tschuzbinskij. Die Cholera und die Maassregeln gegen dieselbe. W. S. D. No. 38. — 25) Surgeon general Hunter on the cholera epidemic of 1883 in Egypt. L. I., S. 86 u. 257. — 26) Reports on Egyptian cholera. L. I., S. 434. — 27) Fox, Report on cholera at Ramleh. A. m. R., S. 202. — 28) Irvine. Report on the cholera epidemic in Egypt during 1883. A. m. R., S. 279. — 29) Wyckerheld Bisdom. Rapport over de Cholera gevallen in het hospitaal en garnizoen te Salatiga van 17. Augustus tot 28. September 1883. G. T. p. 68.

3. Diphtheritis.

30) Laveran. De la diphthérie dans l'armée. A. m. ph. m. IV. p. 221. — 31) Maljean. Relation d'une épidémie de diphthérie à Tunis. A. m. ph. m. III. p. 193.

4. Masern.

32) Salvatore. Contributo allo studio del morbillo nel regio esercito italiano. G. m. m., p. 673.

5. Scharlach.

33) v. Kranz. Versuche, den Ursprung einer Scharlachepidemie während des Jahres 1883 im 1. Hess. Inf. Rgt. No. 81 festzustellen. A. H. II, S. 449. — 34) Antony. Relation d'une épidémie de scarlatine à Rechutes. A. m. ph. m. III. p. 59.

6. Malaria.

35) Goedicke. Malariaformen im östlichen Holstein. Eine topographisch-pathologische Studie. D. m. Z., S. 113. — 36) Cabanié. Relation d'une épidémie d'anémie d'origine miasmatique. A. m. ph. m. III. p. 1. — 37) Sorel. Note sur l'action de la malaria sur des troupes non acclimatées. A. m. ph. m. III. p. 291. — 38) Maillot. Mon dernier mot sur les fièvres de l'Algérie. G. H. 30. Sept.

7. Ruhr.

39) Rullier. Relation d'une épidémie de Dysenterie qui a sévi sur la garnison de Vesoul. A. m. ph. m. IV., p. 438.

8. Gelbsucht.

40) v. Kranz. Versuch den Ursprung einer Gelbsuchtepidemie festzustellen. A. H. II. S. 471.

9. Clou de Biskra.

41) Coustan. Note relative au traitement du clou de Biskra. A. m. ph. m. IV., p. 14. — 42) Depéret u. Boinet. Du bouton de Gafsa au camp de Sathonay. A. m. ph. m. III. p. 296. — 43) Weber. Note sur le traitement des clous de Biskra. A. m. ph. m. III. p. 407.

10. Beri-beri.

44) Gayet. Du Beri-beri. A. m. n., p. 241. — 45) G. Beri-beri. G. T., p. 210. — 46) Erni. Nog eens Beri-beri. G. T., p. 177. — 47) Scheffer. Antwoord aan den Hr. Erni. G. T., p. 217. — 48) Fiebig. Voorlopige medeeling omtrent de oorzaken en het wezen der Beri-beri. G. T., p. 223. — 49) Planter. El Beri-beri. A puntos sobre dicha enfermedad. G. s. m., p. 35.

11. Pocken.

50) Vaillard. Rapport sur le service de la vaccination animale à l'école du Val de Grâce. A. m. ph. m. IV. p. 129. — 51) Longet. Mémoire sur les résultats comparatifs des vaccinations et revaccinations pratiquées au moyen de vaccin de génisse et de vaccin humain. A. m. ph. m. IV. p. 82. — 52) Grade. Rapport sur le fonctionnement de l'Institut vaccinogène de l'armée, à Anvers et sur les opérations qui ont été pratiquées pendant l'année 1883. A. m. b. I. p. 217. — 53) Perwuschin. Die Revaccination der Rekruten. Wr. No. 1. — 54) Tschalowsky. Zur Werthschätzung der Schutzpockenimpfung. Med. Beiheft zum Marine-Sammler (russ.) Januarheft.

12. Scorbut.

55) Krassowski. Ueber Scorbut bei den in Batum stehenden Truppen. K. M. Sb. 83, No. 37. Ref. in P. m. W., S. 77. — 56) Laveran. Du scorbut. A. m. ph. m. III. p. 338.

13. Geschlechtskrankheiten.

57) Idelson. Die venerischen Krankheiten beim Militär in der Stadt Kasan. 1880—1882. Dnewn. Kas. Ob. 83 No. 23. Ref. in P. m. W. Beil. S. 11. — 58) Defize. Un cas de syphilis guérie par une fièvre typhoïde intercurrente. A. m. b. I. p. 8. — 59) Petihan. Jodure intus, mercure extra. Myélite grave. Guérison. A. m. b. II. 73. — 60) The contagious diseases acts. L. I., S. 311. — 61) The total repeal of the contagious diseases acts. L. I., S. 857. — 62) The contagious diseases acts. L. I., S. 1102. — 63) Tekutjew. Bericht über die Abtheilung venerischer Kranken im 1. Tifliser Militär-Hospital pro 1881 bis 1882. Med. Sbornik der Kaiserlich Kaukasischen med. Gesellschaft No. 37, Lieferung 1, 1883. Ref. in P. m. W., S. 84. — 64) Lissowski. Die Behandlung der Syphilis im Dünaburger Militär-Hospital im Jahre 1882. Protokolle der Dünaburger ärztlichen Gesellschaft 1882—83. Ref. in P. m. W., S. 84. — 65) Meilly. Hirnsyphilis. D. m. Z., p. 593.

14. Parasiten.

66) Duncan. A case of Guinea worm in the scrotum. B. m. j. II., S. 715.

15. Augenkrankheiten.

67) Seggel. Bericht über die Augenkrankenstation des Garnison-lazareths München. D. m. Z. S. 162, 213, 271, 325 u. 399. — 68) Lindemann. Ein Fall artificieller Augenkrankheit. D. m. Z. S. 451. — 69) Albizki. Noch eine der Ursachen von Augenkrankheiten im Militär. W. S. D. No. 12 u. Beil. zur P. m. W., S. 14. — 70) Zywinski. Anweisung zur Verhütung, Untersuchung, Behandlung und Pflege ansteckender Formen von Augenleiden in der Armee. W. m. J., Febr.-Heft, S. 83. — 71) Granizo. Sobre la Hemeralopia. Observado en los soldados del ejército de Cuba. G. s. m. p. 489. — 72) Joelson. Erkrankungen an Hemeralopie unter Genietruppen als Folge ungenügender Ernährung. W. m. J., Jan.-Heft. — 73) Vorschrift über die Beurlaubung der mit sogenannter ägyptischer Augenentzündung (Trachom) behafteten Militär-mannschaft. N. V. für das k. k. Heer 1884, 27. Stück.

16. Ohrenkrankheiten.

74) Schrauth. Mittheilungen aus dem Königl. Garnisonlazareth zu München. Bericht über die Abtheilung für Ohrenkrankheiten 1. X. 81 bis 30. IX. 83. B. J. No. 13. — 75) Bremer. L'importance des maladies de l'oreille par rapport à l'aptitude au service militaire. Sep.-Abdr. — 76) Tronitzkij. Ueber Audiometer. M. P. k. M. Sb., Juliheft.

17. Nervenkrankheiten.

77) Müller. Vier Fälle von Tetanie. D. m. Z. S. 439. — 78) Béchard. Deux cases de Paralysie spinale antérieure chez l'adulte.

A. m. ph. m. III. p. 353. — 79) Rieder. Ein Fall von Thomson'scher Krankheit. D. m. Z. p. 487. — 80) Rizzi. Studio sulla malattia di Thomson con relatione considerazioni medico militari. G. m. m. p. 217. 81) Albizki. Hypnotismus beim Soldaten. W. S. D. No. 27.

18. Selbstmord.

82) Nicolajew. Ueber die Selbstverstümmelung in den Armeen. W. S. D. No. 41.

19. Herzkrankheiten.

83) Davy. The breakdown of young soldiers under training explained. B. m. J. 27. Sept. 84, p. 611.

20. Lungenkrankheiten.

84) Lühe. Tubercel-Bacillen und Pneumonie-Coccen in ihrer Bedeutung für die Frage der Dienstbeschädigung. D. m. Z. S. 301. — 85) Cammerer. Zur Frage der Dienstbeschädigung bei Pneumonie und Tuberculose. Ibid. S. 435. — 86) Meilly. Acute Miliar-Tuberculose unter der Maske eines Typhus verlaufend. D. m. Z. S. 593. — 87) Pfuhl. Aus dem Garnisonlazareth Altona: Ueber das z. Z. einfachste Verfahren zur Auffindung der Tubercel-Bacillen im Auswurf. D. m. Z. S. 137. — 88) Baroffio. La tubercolosi polmonare nel regio esercito. G. m. m. p. 562. — 89) Riebe. Aetiologische Betrachtungen über das Auftreten der croupösen Pneumonie in der Garnison Posen. E. V. gr. M., N. F. XLI. H. 1. — 90) Ovilo. Algo de higiene. La tuberculosis en el Ejército. G. s. m. p. 372. — 91) Myrdacz. Die Lungenentzündungen im k. k. Heere in den Jahren 1873—1882. Eine statistische Studie. W. m. Pr. No. 15, 16, 18, 19, 21, 23 u. 25. Auch als besonderer Abdruck erschienen.

21. Krankheiten der Verdauungsorgane.

92) Milward. The causation of tropical hepatitis. B. m. j. I. S. 1086. — 93) Mourson. Note sur le traitement de la Diarrhée chronique de Cochinchine par les courants continus. A. m. n. p. 53. — 94) Meilly. Typhlitis mit Perforation des Exsudats in den Darm mit günstigem Ausgang. D. m. Z. p. 593.

22. Simulirte Krankheiten.

95) Froidbrise. D'un cas de cataracte provoquée. A. m. b. II. p. 89. — 96) Gentilhomme. Contribution à l'histoire de la simulation dans le service militaire. Thèse de Paris 1884 No. 233. — 97) Talon. Des abcès phlegmoneux provoqués par l'écorce de garou. A. m. ph. m. III. p. 433. (Siehe auch Augenkrankheiten, Art. von Lindemann, sowie Selbstmord, Art. von Nicolajew.)

23. Durch den Dienst erzeugte Krankheiten.

98) Fayrer. Ueber Hitzschlag. Vortrag auf dem internationalen Congress zu Kopenhagen. D. m. Z. p. 474. — 99) Eiselsberg. Hirnabscess nach Insolation. D. A. kl. M. XXXV. p. 613. — 100) Laub.

Die Anstrengungs-Periostitis unter den Soldaten. Vortrag auf dem internationalen Congress zu Kopenhagen. D. m. Z. S. 476. — 101) Eklund. On the Rational Treatment of Chilblains. The Therapeutic Gazette V. No. 4 p. 155. — 102) Wendt. Welche Unfälle, Krankheiten und Krankheitsdispositionen kommen bei Menschen vor, die andauernd bei Taucherarbeiten beschäftigt werden? Wie kann man dem möglichst vorbeugen? Beiheft zum M. V. No. 51. — 103) Lewitzki. Einige Fälle traumatischer Läsionen des Trommelfells bei Schiessübungen der Artillerie. W. S. D. No. 16 u. ff.

24. Wunden durch Kriegswaffen und deren Behandlung.

104) Der Sanitätsdienst bei den deutschen Heeren im Kriege gegen Frankreich 1870/71. Vierter Band, 150 SS. mit 1 lithographischen Tafel, 56 Tafeln in Lichtdruck und 2 Holzschnitten im Text. 4°. Berlin. E. S. Mittler u. Sohn. Ref. von Roth in J. R., 3. Jahrgang, S. 170 und 241. — 105) Reger. Die Gewehrusschusswunden der Neuzeit. Mit 32 Holzschnitten und 1 Phototypie. Strassburg. Schulz u. Co. 1884. 160 SS. — 106) Verwundungen durch Schusswaffen in europäischen Armeen von 1854—1878. W. S. D. — 107) Reverdin. Quelques expériences sur les effets du fusil Rubin. Revue méd. de la Suisse rom. 1884. No. 12. — 108) Angestrebte Verbesserungen an Schusswaffen für den Krieg. Köln. Ztg. No. 305 vom 2. 11. 84. — 109) Reger. Die Anforderungen der Humanität an die Kleingewehrprojectile. D. m. Z. S. 575. — 110) Santi. Contribution à l'étude des plaies du coeur par armes à feu. A. m. ph. m. III. p. 440. — 111) Parkes. Gun-shot wounds of the small intestines. Broch. Chicago 1884. — 112) Granjux et Dubois. Des accidents par armes à feu au tir à la cible chez les marqueurs. A. m. ph. m. III. 115. — 113) Fournié. De la projection des étoupilles et des blessures qui en sont habituellement la conséquence. A. m. ph. m. III. p. 386. — 114) Cazal. Blessure de l'oeil avec perte de la vue par un éclat d'étoupille. A. m. ph. m. IV. 482. — 115) Demandre. Observation de coup de feu ayant détruite, en grande partie, les lobes antérieurs du cerveau, avec conservation complète, pendant six jours, de la motilité, de la sensibilité, de l'intelligence et du langage. A. m. ph. m. III. p. 329. — 116) Michel. Coup d'arme à feu ayant traversé le cerveau de part en part. A. m. b. I. p. 1. — 117) Bonamy. Plaie transversante de poitrine; pyopneumothorax. Guérison. Bullet. gén. de thérapeutique 15 avril 1884. — 118) Delmar. Blessure du coeur par coup de couteau avec survie de 32 jours. A. m. ph. m. III. p. 247. — 119) Albers. Erste Heilung eines Lendenwirbellochsusses. D. m. Z. S. 10. — 120) Cantelli. Allacciatura dell'arteria succlavia destra per aneurisma diffuso determinato da lesione dell'ascellare. G. m. m. p. 769. — 121) Esmarch. Ueber Antiseptik im Kriege. Vortrag auf dem internationalen Congress zu Kopenhagen. D. m. Z. S. 511. — 122) v. Kranz. Ein Metallband zur Blutstillung. D. m. Z. S. 495. — 123) Neudörfer. Ueber Blutstillung im Frieden und im Kriege. Vortrag auf dem internationalen Congress zu Kopenhagen. D. m. Z. S. 515. — 124) Lier. Die Behandlung der Knieschusswunden im Felde. Chemnitz, Lamprecht. 24 SS. — 125) Starcke. Details zur neueren Wundbehandlung. Charité-Annalen IX. p. 497. — 126) v. Lesser. Ein kriegschirurgischer Vorschlag. Abdruck aus C. Ch. No. 7. — 127) v. Lesser. Ueber den

ersten Verband auf dem Schlachtfelde. Vortrag, gehalten am XIII. chir. Congress in Berlin. F. A. No. 4. — 128) Einführung von Verbandpatronen. Circular des Oberfeldarztes der eidgen. Armee (durch freundliche Uebermittlung auf privatem Wege) vom 23. 6. 84. — 129) Delorme. Du paquet du Soldat antiseptique et de son utilité. A. m. ph. m. IV. p. 403. — 130) Antiseptic surgery in its application to Field service. (Mil. med. soc. Woolwich.) Brit. m. journ. 1884 Febr. 23. Ref. in C. Ch. p. 257. — 131) Woolwich military medical society. L. I. S. 345. — 132) Antiseptic surgery in war. L. I. S. 352. — 133) Conditions d'emploi de l'étope et de la ramie à pansement. B. o. tom. II. p. 6. — 134) The pocket antiseptic first dressing companion. L. I. S. 568. — 135) Schmidt, Anton. Medicinisch-chirurgischer Etat der russischen Armee im Felde. C. Ch. p. 717. — 136) Wittelshöfer. Zur Frage der Verbandpäckchen. M. A. No. 10. — 137) Mundy. Zur Frage der Verbandpäckchen. M. A. No. 11. — 138) Bericht über die Sitzung des wissenschaftlichen Vereins der k. k. Militärärzte in Wien am 19. Mai 1884 und die am folgenden Tage stattgehabte Demonstration von Eisenbahn-Transport-Improvisationen. M. A. No. 10. — 139) Schaffer. Zur Frage des ersten Verbandes des Soldaten in Form der Verbandtäschchen. M. A. No. 12. — 140) Morosow. Cursus der Feldchirurgie. Lieferung I. p. 1—92. Charkow 1883. Ref. in P. m. W. S. 124. — 141) Ognibene. Il Deutocloruro di Mercurio nella cura delle piaghe e ferite usato in Italia da altrenti anni. G. m. m. p. 313. — 142) Deltenre. De l'emploi de la jodoforme en chirurgie. A. m. b. II. p. 1. — 143) v. Fillenbaum. Ueber neuere Modificationen des antiseptischen Verbandes. Vortrag, gehalten im Verein der Militärärzte in Wien. W. m. W. No. 15 und 16. — 144) Mikulicz. Beiträge zur Wundbehandlung. W. m. W. No. 35, 36, 37, 39, 40, 41, 43, 46 u. 47. — 145) Mayo Robsen. First aid to the wounded in civil life. Brit. m. j. 1884, 3. Mai. Ref. in C. Ch. No. 28. — 146) van der Elst. Verslag omtrent een aseptische verband-methode, die door haar eenvoudigheid vooral voor den dienst te velde aanbevelenswaardig is. G. T. p. 200. — 147) Cuignet. L'explorateur acoustique, ou instrument nouveau pour la recherche des corps durs dans les tissus et cavités de l'économie animale. Bull. méd. du Nord. Decb. 1884.

25. Chirurgische Krankheiten und Unglücksfälle.

148) Struwe. Ursachen und Verhütung des Chloroformtodes. D. m. Z. S. 529. — 149) Starcke. Die Behandlung der Gelenkruptur. D. m. Z. S. 479. — 150) Rose. Herztamponade. Ein Beitrag zur Herzchirurgie. Abdruck aus der D. Z. Ch., Bd. XX. — 151) Struntz. Exstirpation des Calcaneus. D. m. Z. S. 498. — 152) v. Beck. Neue Fälle von Schädelverletzungen. D. Z. Ch. XX. Bd. p. 419. — 153) Grimm. Zur Casuistik der Luxationen des Kniegelenks. D. m. Z. 1884, Heft 7. — 154) v. Beck. Herniologisches. A. k. Ch. Bd. XXX. S. 466. — 155) Abblart. Contributions à l'étude des ulcères des pays chauds. A. m. n. p. 374. — 156) Gozzi. Osservazioni critiche sopra un caso di tracheotomia con speciale menzione di un dilatatore trachiale di Tenderini. G. m. m. p. 417. — 157) Resci. Sopra un caso di lussazione inferiore del 1° cuneiforme. G. m. m. p. 193. — 158) Pecco. Operazioni chirurgiche state eseguite durante l'anno 82 negli stabilimenti sanitari militari. G. m. m. p. 289. — 159) Machiavelli. Ferita-frattura-

comminutiva del cranio con ernia cerebrale senza alterazioni psichiche e del senso visivo. G. m. m. p. 533. — 160) Champenois. Ostéosarcome de la partie inférieure du fémur gauche. Bull. med. du Nord 1884, févr. — 161) Crick. Cases of fracture of the skull. A. m. R. 1882, S. 298. — 162) Watts. Case of laceration of Aorta, consequent on impaction of portion of bone in the Oesophagus. A. m. R. S. 316. — 163) Comerford. Rupture of Torcular herophili. A. m. R. S. 317. — 164) Demons. Procédé de Kocher pour la réduction des luxations de l'épaule. A. m. b. I. p. 38. — 165) Henrard. Réduction d'une luxation de l'épaule par le procédé de Kocher. A. m. b. II. p. 313. — 166) Poulet. Du traitement de l'adénite cervicale de soldats par l'exstirpation et le raclage. A. m. ph. m. III. p. 369. — 167) Oberlin. Note sur le traitement des abcès du foie. A. m. ph. m. IV. p. 262. — 168) Chavasse. Etude sur les contusions et ruptures de l'intestin sans lésion apparente des parois abdominales. A. m. ph. m. IV. 15. — 169) Tobin. List of operations and cases at Netley. A. m. R. S. 324. — 170) Zwaardemaker. Hernia retroperitonealis incarcerata. N. m. g. A. S. 26. — 171) Charvot. Note pour servir à l'étude de la névrite ascendante dans les moignons d'amputation et à la myélite consécutive. Rev. méd. de l'Est. Nov. 1884. — 172) De Renzi. Aneurismo popliteo da ateromasia guarito colla compressione digitale. G. m. m. p. 796. — 173) Maunsell. Intestinal obstruction. A. m. R. S. 318. — 174) Moreno de la Tejera. Pleurotomía antiséptica con resección costal para el tratamiento de un empiema. G. s. m. p. 3.

26. Vergiftungen.

175) Béranger - Féraud. Etude d'un empoisonnement multiple survenu à Lorient par l'usage de morue altérée. A. m. n. p. 440. — 176) Fayrer. On the nature of snake-poison. L. I. S. 195, 207, 239 u. 288. — 177) Scott. Death from snake bite. A. m. R. 1882, S. 301. — 178) Lewis. Case of poisoning. A. m. R. S. 323.

Die im Verhältniss zu dem vorhandenen Raum zu grosse Ausdehnung der Referate hat eine Kürzung in der Weise nöthig gemacht, dass nur die sonst meist unverständlichen russischen Artikel aus den Krankheiten No. 1—21 referirt sind, dagegen haben die Referate der für den Militärarzt besonders wichtigen Krankheiten No. 22—26 vollständig Aufnahme gefunden (vergl. das Vorwort).

Püsküllijew (23) hat eine Cholera-Epidemie zu Konstantinopel 1865 und 1871 erlebt. Die erstere kam aus Egypten, gewann sehr schnell bedeutende Ausbreitung und erlosch nach 3—4 Monaten plötzlich nach einer grossen Feuersbrunst, welche $\frac{1}{10}$ der hölzernen Hütten der Stadt einäscherte. Hieraus schliesst P., dass die Atmosphäre — welche durch die Feuersbrunst gereinigt wurde — bei der Cholera eine wesentliche Rolle spiele. Die zweite Epidemie 1871 wurde aus Brussa mit den Kleidern eines Verstorbenen nach dem Dorfe Kuzgunçuk am Bosphorus gebracht. Zuerst wurde der Mann ergriffen, welcher das Bündel Kleider auf dem Rücken getragen hatte. Die Cholera verbreitete sich allmähig, ohne Sprünge zu machen. Sie gelangte nach Skutari, von

da von Dorf zu Dorf über den Bospur, verheerte die Gegend am Goldenen Horn, ergriff Stambul, von dort aus die Dörfer Charem-Skele und Kadi-Kiöi. Ein bei ersterem Dorfe errichtetes Hospital hatte einen Stand von 4—500 Cholerakranken von der einfachen Diarrhoe und Cholerine bis zur schweren foudroyanten Cholera. Die Sterblichkeit auf der Station P.'s betrug trotzdem nur 30 %. Die Epidemie dauerte 6 Monate und war während der kälteren Jahreszeit wider Erwarten am heftigsten. Die ärmste Klasse erkrankte am meisten.

P. erklärt die Cholera für eine Vergiftung durch mikroskopische Lebewesen, welche aus der Luft durch die Athmung in den Körper gelangen. Das Hauptsymptom seien Krämpfe, namentlich im Gebiete des N. sympathicus (secundär auch der Skelettmuskulatur), welche auch die Diarrhoe verursachen. Aus einer Contractur der Muskelfasern der Circulationsorgane erkläre sich der kleine erlöschende Puls, die Cyanose der Haut, die Lungenhyperaemie sowie die Anurie. P. räth, um der nächstliegenden Indication zu genügen, den Pat. im Stadium spasticum eine kräftige Morphinum-injection unter die Haut zu machen. Hierdurch legt sich der Sympathicuskrampf, und das Stadium der Reaction tritt prompt ein durch Erweiterung der Gefässe, namentlich der Capillaren.

Tschuzbinskij (24) bespricht die gegenwärtigen landläufigen Auffassungen über das Wesen der Cholera an der Hand von Beispielen und die Mittel gegen die Verbreitung der Seuche.

Tschalowskij hat mit dem Dampfer Kostroma Auswanderer von Odessa nach Wladiwostok zu begleiten gehabt (54). Das Schiff erhielt Weisung, in Suez etwa 40 Auswanderer, welche dort von dem Dampfer Rossija wegen Blattern ausgesetzt waren, an Bord zu nehmen. Darunter befanden sich noch 13 Blatternkranke, 4 waren gestorben. Da dieselben in Suez in kläglichen Verhältnissen lebten und, wenn man sie nicht mitgenommen hätte, überhaupt nie das Ziel ihrer Reise hätten erreichen können, so wurden sie, nach gründlicher Reinigung, mit frischen Kleidern und Wäsche versehen, aufgenommen und in einem grossen leeren Zwischendeckraume untergebracht, wo sie vollkommen isolirt waren. Zwei Kinder, mit deutlichen Impfnarben, starben nach wenigen Tagen. Bei dem einen Kinde waren die Blattern sogar auf der Conjunctiva und Cornea aufgetreten, letztere perforirt. Von den 13 Kranken waren überhaupt 5 ausweislich der Impfnarben geimpft, die Kranken waren meist Kinder. Die vorerwähnten 2 Kinder waren die jüngsten und am schwersten befallen, während die übrigen, je älter, desto gelinder befallen waren. Unter den Erwachsenen war eine Anzahl überhaupt nicht geimpfter Personen und doch erkrankte Niemand. Die Infection verbreitete sich nicht auf die übrige Schiffsgesellschaft. Verfasser sah guten Erfolg vom Bestreuen der Pocken im Stadium suppurat. mit Jodoform.

Der russische Militär-Medicinalstab hat den Oculisten des Wilnaer Militärbezirkes, Dr. Cywinskij, mit der Ausarbeitung einer Anweisung zur Verhütung, Untersuchung, Behandlung und Pflege der ansteckenden Formen von Augenleiden in der Armee beauftragt (70). C. theilt die ansteckenden Augenkrankheiten in eitrige und diphtheritische, die ersteren wiederum in vier Unterabtheilungen: 1) die sporadische Blennorrhoe, 2) die epidemische oder egyptische, 3) die gonorrhoeische und 4) die Blennorrhoe neonatorum. Für die Militärärzte sind namentlich die drei ersten Formen von Belang.

Verfasser verbreitet sich über die Diagnose und Behandlung derselben und bringt zum Schluss eine Gegenüberstellung der Symptome der blennorrhoeischen und der diphtheritischen Conjunctivitis zur Differentialdiagnose derselben.

Joelsohn (72) beobachtete unter den Truppen im Sappeur-Lager von Ust-Ishorsk schon öfter Hemeralopie. Im Juli 1880 nahm die Krankheit eine epidemische Verbreitung an: es erkrankten an der dort „Hühnerblindheit“ genannten Krankheit 80 Mann. Genau untersucht wurden hiervon 28 Mann; das Resultat der Untersuchung stellt Verfasser in einer Tabelle zusammen, aus welcher hervorgeht, dass bei 16 Mann die Conjunctivitis hyperämisch war, 3 Mann litten an Conjunctivitis simplex, 1 an Trach. sicc., 2 an Hyperaemia conjunctivitis und sclerae, 6 zeigten stark dilatirte Pupillen. Der Refraktionszustand erwies sich bei den meisten als Emmetropie, nur bei wenigen war geringe \pm Abweichung vorhanden, die Sehschärfe war meist normal. Nur in einem Falle fand sich eine seitliche Beschränkung des Gesichtsfeldes. Farbenblindheit war in 3 Fällen vorhanden. Dass die Krankheit nicht durch Ueberblendung der Augen durch grelles Licht entstanden ist, erhellt daraus, dass keine Offiziere und Unteroffiziere und auch keine Mannschaften von den Garde-Genie-Truppen erkrankten. Wohl aber sind letztere besser genährt, da sie täglich 1 Pfd. Fleisch bekommen. Laweran giebt nicht zu, dass Hemeralopie zu den Skorbuterkrankungen zu zählen sei, wohl aber, dass beide Krankheiten auf derselben Basis, der ungenügenden Ernährung, entstehen. Die Nährwerthberechnung der Armee soll nach den Bestimmungen von 1878 betragen: Eiweissstoffe 4,53560 Unzen, Fett 2,02258 Unzen, Kohlehydrate 29,25317 Unzen. Diese Ziffern werden nach den Berechnungen Heyfelder's nicht ganz erreicht; Dunajew berechnet den Nährwerth der Magazinverpflegung auf Eiweiss 4,5558 bis 6,5766 Unzen, Fette 0,6897—1,0882, Kohlehydrate 21,2131—29,3607.

Playfair beziffert die Kost der Gefangenen in englischen Gefängnissen auf Eiweissstoffe 4,075 Unzen, Fette 1,557, Kohlehydrate 18,086. Der russische Geniesoldat bekommt somit bei schwerer Arbeit etwa die Verpflegung eines englischen Verbrechers. Der ungenügende Gehalt an Kraftnahrung und an plastischen Stoffen in der russischen Verpflegungsportion kann nach Verfasser durch einen Mehrgehalt an Stärkestoffen nicht ersetzt werden. Verfasser ist überzeugt, dass dieser Mangel die Ursache der Hemeralopie und auch der vielen anderen Krankheiten ist, durch welche die Genie-Truppen sich vor anderen auszeichnen, wie Skorbut und Geisteskrankheiten. Nach Schmulewitsch erkrankten 1873—1874 an Skorbut von 1000 Kranken:

	1873	1874
Infanterie	5,88 %	3,9 %
Cavallerie	1,48 %	1,8 %
Artillerie	2,58 %	5,0 %
Genie	58,08 %	21,0 %

Tronitzkij, Marine-Arzt, veröffentlicht einen Vortrag über das Audiometer und die Richardson'schen Versuche mit demselben. Das Audiometer ist als einheitlicher ziffermässiger Messapparat des Hörvermögens geeignet (76).

Albizki (81) glaubt, die Fälle, in denen vor grösseren Besichtigungen (wo die Truppen lange bei angespanntester Aufmerksamkeit der Ankunft des Besichtigenden und des Beginnes der Bewegungen harren

müssen) Soldaten sich krank melden oder umfallen, als höhere oder geringere Grade von Hypnotismus auffassen zu müssen. Diese Leute sind weder körperlich ermüdet, denn derartige Zufälle kommen bei grösseren Anstrengungen nicht vor — noch ist ihr Leiden als Hitzschlag aufzufassen — denn es kommt auch in kühlen geschlossenen Manegen vor — noch handelt es sich um einfache Ohnmachten. Die angespannte Erwartung, das Fixiren gewisser Punkte — der Vorgesetzten — und die gezwungene Haltung haben viel Aehnlichkeit mit den Exercitien in einer Hypnotisations-Sitzung.

Nach Nicolajew (82) kamen in den letzten 10 Jahren im russischen Heere folgende Selbstmordfälle vor: 1873: 174; 1874: 150; 1875: 131; 1876: 184; 1877: 266; 1878: 290; 1879: 222; 1880: 220; 1881: 211; 1882: 224; 1883: 237; zusammen 2309.

Im 10jährigen Mittel sind in den verschiedenen Armeen unter 1000 Mann des Präsenzstandes Selbstmorde vorgekommen: Oesterreichische Armee 1,0, preussische Armee 0,88 (in 7 Jahren), englische Armee in Europa 0,36, englische Armee in Indien 0,74, französische Armee in Europa 0,35, französische Armee in Afrika 0,56, italienische Armee 0,37 (in 7 Jahren), russische Armee 0,25.

Ueber Selbstverstümmelung finden sich in auswärtigen Staaten, ausser in Oesterreich, keine Aufzeichnungen. In der österreichischen Armee kamen vor in den Jahren 1870 bis incl. 1877: Selbstverstümmelungen 0,26, 0,22, 0,18, 0,38, ? 0,31, 0,31, 0,45‰ der Kopfstärke und Selbstmorde 0,97, 0,88, 0,81, 1,15, 1,14, 1,03, 1,18‰ der Kopfstärke. Hier hat sich somit in 10 Jahren die Zahl der Selbstverstümmelungen verdoppelt, auch die Zahl der Selbstmorde hat entsprechend zugenommen. Von 304 Fällen sind durch scharfe Waffen 162, durch Feuerwaffen 114, durch Säuren 23 Selbstverstümmelungen vorgekommen, nur 1 Beschädigung der Augen, einmal Abschneiden der Ohren. Verf. greift, da Selbstverstümmelungen in Russland auf Unfälle zurückgeführt zu werden pflegen, nur die augenscheinlichen Fälle heraus, die Beschädigung der Finger mit dem Beil oder dem Messer in den letzten 7 Jahren, dieselben betrugen: 1877: 56; 1878: 48; 1879: 52; 1880: 99; 1881: 94; 1882: 78; 1883: 90; zusammen 517 Fälle. Autor kommt zu dem Schlusse, dass in der Frage der Selbstmorde und Selbstverstümmelungen den Schulen die Hauptaufgabe zufalle, die jungen Leute über das Wesen der bürgerlichen Waffenpflicht zu belehren, da häufig die Empfindung der benommenen Freiheit, die Last des Gehorsams wie eine Art Sklaverei aufgefasst werde, aus welcher sich der Soldat um jeden Preis befreien möchte.

Nicolai.

22. Simulirte Krankheiten.

Froidbrise (95) sah fünf Fälle von künstlich hervorgerufenem Cataract. Einen sechsten Fall beschreibt F. genauer. Ein Strafsoldat erschien mit einem stecknadelkopfgrossen Geschwür in der Mitte der Cornea bei intacter Iris und einer Wunde in der Linsenkapsel, welche über die ganze Pupille ging in der Richtung von oben nach unten und innen nach aussen. Die Ränder dieser Wunde waren durch die Linsensubstanz, welche eine Hernie der vorderen Kammer bildete, auseinandergedrängt. Die ganze Linse war getrübt. Ein Fremdkörper war nicht zu entdecken. F. stellte die Diagnose auf künstlich hervorgerufenen

Cataract, weil der Patient von keinem Trauma wissen wollte, kein Fremdkörper vorhanden war und der Patient, welcher sich Bestrafungen und dem Militärdienst entziehen wollte, mit anderen Sträflingen, welche Cataract hervorgerufen hatten, zusammengekommen war.

Gentilhomme hatte (96) im Bagno der Insel Nou Gelegenheit, zahlreiche simulirte und künstlich hervorgerufene Krankheiten zu beobachten. A. Es wurden simulirt: 1) Trismus nach einer kleinen Kopfquetschwunde. 2) Lähmung des rechten Vorderarmes. 3) Chronische Myelitis mit hypertrophischer Lähmung der unteren Extremitäten. (Verdacht wurde erregt durch den Contrast der guten Musculatur zu der behaupteten Schwäche, die elektrische Erregbarkeit der angeblich gelähmten Muskeln war nicht wesentlich geschwächt, bei geschlossenen Augen war die Sensibilität bei Weitem nicht so herabgesetzt, wie der Simulant behauptete.) 4) Gastralgie mit unstillbarem Erbrechen und Verstopfung drei Jahre lang. 5) Idiotie. 6) Taubheit. 7) Hinken. 8) Dysenterie. 9) Nachtblindheit. B. Es wurden künstlich hervorgerufen: 1) Conjunctivitis durch Induction reizender Substanzen, besonders Primitabak. 2) Icterus, durch Absorption von Safrandämpfen durch die Haut oder Inhalation von Cigarrendampf, macerirt in Cocoöl, in welchem eine kleine Menge Phosphor gelöst war. Criterium diarrhoische, nicht entfärbte Stühle, im Urin kein Gallenpigment. 3) Phlegmonöse Abscesse durch Seidelbastrindenfäden, unter die Haut gezogen. 4) Gesichts-Erysipel durch Einblasen von Luft unter die Haut von einer kleinen Stichöffnung der Wangenschleimhaut aus durch Cameraden mittelst eines Strohhalmes. 5) Meteorismus durch Verschlucken von Luft.

Talon (97) theilt acht Fälle künstlich hervorgerufener schwerer subcutaner Phlegmone mit. Die Erkrankten waren sämmtlich Strafgefangene, welche ihre Strafzeit möglichst im Lazareth abzuleisten wünschten. Die Phlegmone wurde dadurch hervorgerufen, dass ein Faden von der leicht spaltbaren Rinde des rispigen Seidelbastes (*Daphne gnidium*) in eine Heftnadel eingefädelt, durch eine Hautfalte gezogen und erst nach 24 Stunden entfernt wurde. Die Temperatur stieg bis 40°. Die Behandlung (Incision und Drainage) nahm stets über vier Wochen in Anspruch. Charakteristisch waren zwei kleine 2—3 cm von einander entfernte Oeffnungen, welche Centren einer entzündeten Hauptpartie bildeten und aus denen sich pus bonum entleerte. Schill.

23. Durch den Dienst erzeugte Krankheiten.

Nach Fayrer (98) kamen 1882 in der europäischen Armee in Indien (57 000 Mann) 102 Fälle von Sonnenstich (49 †) vor. 1880 war die Zahl der Erkrankungen noch höher. Eingeborene leiden daran weniger als Europäer. Folgezustände der Einwirkung der Sonnenstrahlen bezw. grosser Hitze sind: Erschöpfung, Synkope, Herzschwäche, Meningitis. Oft folgt der Tod; die Reconvalescenzenz dauert lange. Vorsichtsmaassregeln sind: Schutz des Kopfs und Rückgrats gegen die Sonnenstrahlen, leichte Kleidung, Vermeidung geistiger und körperlicher Ueberanstrengung sowie alkoholischer Getränke, Offenlassen der Fenster bei Nacht. Bei Sonnenstich (Hitzschlag) sind die Kleider zu entfernen, kalte Douchen auf Kopf und Brust sowie Stimulantien anzuwenden und nachfolgende Fiebererscheinungen symptomatisch zu bekämpfen. Einmal an Sonnenstich Erkrankte müssen heisses Klima meiden. — Colan empfiehlt bei

Sonnenstich Eis auf Kopf und Nacken, dann Stimulantien (Aether und Brantwein).

Eiselsberg (99) berichtet von einem 17jährigen Cadetten, welcher auf einem Uebungsmarsch in grosser Sonnenhitze ohnmächtig wurde. Abends klagte er über heftige Schmerzen der rechten Gesichts- und Scheitelbeingegend, welche bei heftigem Fieber in den nächsten Tagen zunahmen. Schwellung der Gegend des rechten os zygomaticum veranlasste zu einer Incision, welche etwas Eiter entleerte. Nach vierzehn Tagen wurde das rechte Auge stark vorgetrieben, Patient begann doppelt zu sehen und litt an heftigen intermittirenden Kopfschmerzen. Spontan entleerte sich aus dem rechten äusseren Augenwinkel eine reichliche Eitermenge. Nach wechselndem Befinden stirbt Patient im dritten Monat nach der Erkrankung. Die Section ergab Umwandlung des rechten Schläfenlappens in einen Abscess, bis an die Spitze des rechten Unterhirns des Seitenventrikels herabgehend.

Nach Laub (100) befällt die Anstrengungs-Periostitis besonders Soldaten, welche die Beine anzustrengen nicht gewöhnt sind, auch kommt sie nach leichten traumatischen Affectionen der Beine, sowie nach aufreibenden Erkrankungen zur Erscheinung. Specielle Ursachen sind lange Märsche und Laufschrift. Sie befällt ausschliesslich die Tibia, verläuft ohne Fieber und endet mit Zertheilung oder mit Bildung von Hyperostosen in der Nähe der Muskelansätze; die Behandlung besteht in Ruhe und eventuell Incisionen. — Vallin hat Eiterung bei der genannten Krankheit nie beobachtet und empfiehlt als Therapie Ruhe und lauwarme Bäder. Salomon sah die Affection nach dem Turnen.

Zur Behandlung von Frostbeulen empfiehlt Eklund (101) die Combination von antiseptisch wirkenden Mitteln mit Bädern, Massage und elektrischer Behandlung. Eine Mischung von einem Theile Kampher mit vier Theilen Perubalsam, auf Watte geträufelt und aufgelegt, wird warm empfohlen. Bäder mit Massage abwechselnd, eventuell antisypilitische Behandlung bei suspecter Ulceration der Frostbeulen, gymnastische Exercitien an Händen und Füssen, Beobachtung strenger Reinlichkeit, frische Nahrungsmittel und Enthaltensamkeit von Vergnügungen, Spiritus und Tabak bilden das therapeutische Arsenal des Verfassers, welcher prophylaktisch Abhärtung besonders durch kaltes Wasser, Schlafen im Kühlen (12—14° C.) und genügenden Schutz der Füsse durch zweckmässige Bekleidung empfiehlt. Schill.

Wendt bespricht die Unfälle, Krankheiten und Krankheitsdispositionen bei Tauchern und deren Vorbeugung (102). Die mittlere Zeit, die ein Mensch ohne Hilfsmittel unter Wasser aushält, beträgt bei den griechischen Tauchern 76 Secunden, welche Leistung 3—4 Mal in einer Stunde wiederholt werden kann. Durch besondere Uebung lässt sich die Zeitdauer auf etwa zwei Minuten ausdehnen. Dann folgten als künstliche Mittel, den Aufenthalt unter Wasser zu verlängern, die Taucherglocken, deren Princip auch auf die Caissons ausgedehnt ist, in welchen viele Menschen gemeinschaftlich arbeiten. Dies genügte aber nicht für die Einzelarbeiten, zumal in der Marine. Es giebt eine doppelte Art der Taucherausrüstung für diese Zwecke: die französische Methode nach Rouquayrol - Denayrouze und die englische oder Scaphander-Methode. Das Princip Beider ist dasselbe, es wird von oben mittelst Luftpumpe dem Taucher, welcher einen wasserdichten Anzug trägt, Athmungsluft zugepumpt, bei der französischen Methode passirt jedoch

diese Luft erst ein Luftreservoir, durch welches eine Regulirung des Druckes vermittelt wird, und wird bei dieser Methode die ausgeathmete Luft durch ein besonderes Ventil ausgestossen, so dass die aufsteigenden Luftblasen von der ununterbrochenen Athmung des Tauchers Kunde geben. Bei den Scaphander-Apparaten fehlt dagegen die Regulirungsvorrichtung, die Luft wird direct in den Helm gepumpt, in welchen auch ausgeathmet wird, bei einer zu starken Füllung kann der Mann Luft aus dem Helm austreten lassen. (Die nähere Einrichtung der Apparate enthält das Original und Roth, Militär- und Marine-Sanitätswesen auf der Hygieneausstellung S. 34—46.) Die Schädlichkeiten zerfallen in drei Gruppen, solche durch die Veränderungen des Luftdrucks, durch Verunreinigung der Athmungsluft, sowie den Aufenthalt im Wasser und endlich durch Störungen der Apparate. Die Veränderungen des Luftdrucks wirken auf das Gehörorgan, comprimirt Luft drückt das Trommelfell nach innen, die Rückkehr in die gewöhnliche Atmosphäre biegt es nach aussen, wodurch Schmerz und starkes Ohrensausen entsteht; weitere Wirkungen der comprimirt Luft sind Schwitzen vermöge der erhöhten Temperatur der mit Wasserdämpfen gesättigten Luft der Caissons, ferner Abmagerung der Arbeiter durch feuchte Hitze und übermässige Oxydation. Nasen- und Lungenblutungen treten bei dem Verlassen der comprimirt Luft ein, eine sehr unangenehme Erscheinung ist auch das Hautjucken. Die Verhältnisse des wechselnden Gasgehaltes des Blutes sind noch nicht völlig aufgeklärt. Eine Summe von Symptomen: Schmerzen in einzelnen Nervenbahnen, Steifheit einzelner Körperteile, Erbrechen, Lähmungen, Druckerscheinungen im Gehirn sind von Smith als Taucherkrankheit zusammengestellt. Die Schädlichkeiten durch die Luftverunreinigung und den Aufenthalt im Wasser bestehen in Gelenk- und Muskelrheumatismus, sowie in Reizung der Augen und schwärzlichem Auswurf durch das Russen der Flammen in den Caissons.

Unglücksfälle können durch einen plötzlichen Ueberdruck der pneumatischen Apparate entstehen, wie sie bei Bergwerken beobachtet sind. Bei den Taucheranzügen können Unglücksfälle durch Undichtigkeit der Zuleitung geschehen, die sich am Manometer zeigen, auch darf der Schlauch keine zu starke Biegung erleiden. In solchen Fällen kann der Taucher mit der Signalleine sein sofortiges Herausholen veranlassen. Von den Apparaten ist der Scaphander-Apparat mangelhafter als der französische. Da der Luftschlauch direct in den Helm mündet, so wird jeder Kolbenschlag im Ohr wahrgenommen, die Athmungsluft ist mit der Ausathmungsluft gemengt. Bei etwaigen Undichtigkeiten des Helms und des Anzuges ist die Gefahr grösser als bei dem französischen Apparat. Letzterer hat den Vortheil, dass vermöge der Luftkammer die Kolbenschläge nicht empfunden werden, ein Zerreißen des Anzuges ist, da der Luftschlauch direct in den Mund führt, noch nicht lebensgefährlich, selbst im Falle eines Bruches des Luftschlauches ist in der Luftkammer noch für 4—5 Minuten Luft enthalten. Besonders werthvoll ist das Aufsteigen der Luftblasen, welche bei dem Scaphander-Apparat fehlen. Das Erlernen des Tauchens ist mit dem französischen Apparat schwieriger als mit dem Scaphander, da bei ersterem sehr kräftig ein- und ausgeathmet werden muss, auch das Halten des Mundstückes zwischen den Zähnen unbequem ist. Die Scaphander-Apparate sind jetzt nur noch in der englischen Marine im Gebrauch, alle anderen Nationen bedienen sich der französischen. Neu angelernte Taucher tauchen am besten mit Re-

gulator (Luftkammer) und Helm, mit dem Scaphander Gewöhnte erlernen ungern die französische Methode, Naturtaucher nehmen ungern einen Anzug, nur den Lufttornister. Besondere Schwierigkeiten bieten die Strömungen auf dem Meeresgrund, in welchen ein Mann mit einem Taucheranzug von 70 kg Gewicht leicht einsinken kann; in solchem Falle kann sich der Taucher dadurch retten, dass er den Luftschlauch fahren lässt, in den Anzug hinein athmet, eventuell die Bleisohlen löst und dann von selbst nach oben steigt. Besonders gefährlich sind die Strömungen, welche die Beobachtung der Luftblasen verhindern, die Sicherheitsleinen und den Luftzuführungsschlauch unklar machen und den Taucher verhindern, den Ort der Arbeit zu halten. Dieselben erschweren besonders die Taucherarbeiten beim „Grossen Kurfürsten“, wo auch ein englischer Taucher verunglückte.

Die Herabsetzung der Schädlichkeiten betrifft zunächst die Arbeiten im Caisson, bei dessen Verlassen der Luftdruck nicht plötzlich, sondern nur nach und nach abnehmen darf. Nach Zusammenstellungen fielen von 100 Arbeitszeiten nur eine wegen Berufskrankheit, aber die doppelte Zahl aus anderen Gründen aus. Die Vorsichtsmaassregeln für die Arbeiter sind: 1) Nie mit vollkommen leerem Magen in den Luftkasten gehen; 2) reichliche Kost, als Getränk warmer Caffee; 3) beim Entschleusen besondere, warme Kleidung, Vermeidung jeder Erkältung; 4) nach der Arbeit wenig Beschäftigung, am zweckmässigsten ruhige Lage; 5) Alkoholgenuss auf das Geringste beschränken, am besten ganz vermeiden; 6) mindestens 8 Stunden Schlaf des Nachts; 7) täglich genügende Darmentleerungen; 8) nur bei vollkommenem Wohlbefinden die Arbeit aufnehmen und 9) jedes Unwohlsein sofort dem Arzt zur Kenntniss bringen. Das günstigste Alter liegt zwischen 18—26 Jahren. Ein Druck von $4\frac{1}{2}$ Atmosphären bildet die Grenze. In dem Luftkasten muss elektrisches Licht oder Petroleum gebrannt werden. Die Caisson-Arbeiter tragen bei der Arbeit lederne Stiefeln und erhalten nachher sofort trockenes Zeug. Die Schmerzen in den Ohren werden bei gesundem Gehörorgan durch Verbleib in der gleichen Tiefe bezüglich etwas Emporsteigen gemildert. Besonders wichtig ist die langsame Rückkehr in den Arbeitsraum und dessen langsamer Ausgleich auf den normalen Druck.

Instructionen für Taucher sind in allen Marinen vorhanden und im Ganzen übereinstimmend. Für Frankreich stellt Mericourt folgende Sätze auf: 1) Sorgfältige Auswahl der Personen zwischen 20—25 Jahren; 2) gute Verpflegung während der Arbeit pro Mann 1 Lt. Wein, Muselmänner Caffee; 3) genaue Prüfung der Taucherapparate; 4) bei Herzklopfen und Ohrenschmerz Verbleib in derselben Tiefe, wenigstens nicht eher tiefer steigen, als diese aufgehört haben; 5) in einer Tiefe bis 30 m ist eine Arbeit von 2 Stunden möglich, wenn keine Beschwerden gefühlt werden; 6) Versuche in grösseren Tiefen dürfen von 5 zu 5 m nur von geübten Leuten bei entsprechend verringerter Arbeitszeit gemacht werden; 7) das Aufsteigen muss um so vorsichtiger geschehen, je grösser die Tiefe, pro Minute 1 m; 8) ein Arzt muss in der Nähe sein. — Im französischen Anzuge kann der Taucher bei 60—70 Fuss 12 Stunden unter Wasser bleiben, wenn er einige Male auf 10 Minuten an die Oberfläche kommt. Bei 45 m ist die Luftzufuhr auf die Dauer unsicher, die grössten Tiefen für Taucher sind 167—170 Fuss gewesen. In der deutschen Marine gelten Bestimmungen von 1881, welche sehr zweckmässig sind. Bei einer Ausbildung von jährlich 40 Mann sind von 1876—1881 nur 7 durch das

Tauchen bedingte Unglücksfälle vorgekommen. Mit obiger sehr interessanter Arbeit mögen der Artikel von Fleuss (Roth Jb. 1880, S. 53), sowie der Artikel von Michel (ebenda S. 95) verglichen werden.

W. R.

Lewitzky behandelt einige Fälle traumatischer Verletzungen des Trommelfelles bei Schiessübungen der Artillerie (103). Traumen des Trommelfelles kommen beim Schiessen aus schwerem Geschütz nicht selten vor. Viele Fälle kommen gar nicht, viele erst dann zu ärztlicher Kenntniss, wenn das Ohr durch Eiterfluss oder hochgradige Schwerhörigkeit auffällt. Die Häufigkeit dieser Fälle und der Mangel an jeglichen prophylaktischen Maassnahmen hiergegen unter den Artilleristen veranlasst den Verf. zu der Mittheilung von 17 Fällen, welche er 1882—84 beobachtet hat. Mehr als die Hälfte der Fälle entfällt auf Geschütze mit kurzem Rohr, $\frac{1}{3}$ auf den 80 Pfund-Mörser. Dies erklärt sich daher, dass bei diesem Geschütz die Explosion dicht über dem Obre der Bedienung erfolgt. Die Verletzungen bestanden meist in Rupturen des Trommelfelles und schweren Commotionen des Gehörorganes. Der Ausgang war in 8 von den 17 Fällen Dienstunbrauchbarkeit. 2 Mann wurden mit Perforation zur Truppe entlassen.

Bei dem hohen Procentsatz der Untauglichen infolge der hier in Rede stehenden Verletzung — mehr als $\frac{1}{2}$ der Erkrankten — hält Verf. Schutzmaassregeln für angezeigt. Für prädisponirend zur Ruptur des Trommelfelles durch Explosion hält Verf. mit Tröltsch 1) Veränderungen nach abgelaufenen Affectionen, 2) Undurchgängigkeit der tuba Eust. im Momente des Knalles. Von den 17 Mann waren 2 früher ohrenleidend gewesen; man sollte daher für die Artillerie nur Leute ausheben, welche noch nie ohrenkrank waren. Das zweite Moment, der Verschluss der Eust. Röhre, ist von grösserer Bedeutung. Directe Anhaltspunkte bieten die beobachteten Fälle nicht. — Indess kann man annehmen, dass chronische Katarrhe der Nasenrachenhöhle mit Verdickung der Schleimhaut, Granulationsstränge etc. nicht ohne Einfluss auf die Eust. Röhre bleiben. Auch fallen die Schiessübungen in eine Jahreszeit, Mitte August bis November, in welcher die Witterung oft Gelegenheit zu derartigen Erkrankungen giebt. Die Artilleristen rathen, den Mund aufzumachen, doch schützt dies nicht in allen Fällen und die Soldaten haben dagegen das eigenthümliche Vorurtheil: macht man den Mund auf, schadet's den Eingeweiden! Tröltsch rath noch das Aufheben des Armes oder den Valsalvaschen Versuch. Letzteren (Aufblasen der Paukenhöhle) hält Verf. für vereinbar mit dem mil. Anstande im Dienst und für rathsam, obwohl nicht durchaus erfolgversprechend. Für wichtig hält Verf. Belehrung der Soldaten, dass sie sich sofort nach einer Schmerzempfindung zur ärztlichen Untersuchung stellen, da die Erfahrung gezeigt hat, dass die Fälle am schnellsten heilen, welche zuerst in ärztliche Behandlung gekommen sind. Sofort nach der Schmerzempfindung oder bei Blutaustritt aus dem Ohr hat sich der Verletzte ein Stückchen Watte in das Ohr zu stecken. Nicolai.

24. Wunden durch Kriegswaffen und deren Behandlung.

Der vierte Band des Kriegs-Sanitäts-Berichts von 1870/71 ist rein chirurgischer Natur (104). Er behandelt die physikalische Wirkung der Geschosse, erläutert an den Präparaten der kriegschirurgischen Sammlung des medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts zu Berlin. Die

Arbeit ist in drei Abschnitte getheilt: Feuerwaffen und deren Geschosse, wobei die Flugbahn und die Veränderung der Projectile erwähnt wird, die Einwirkung der Geschosse auf den menschlichen Körper und die physikalische Wirkung der Geschosse auf die Knochen mit 56 schön ausgeführten photographischen Tafeln, welche die in der Sammlung des Königl. Friedrich-Wilhelms-Instituts vorhandenen Präparate zeigen.

W. R.

Reger (105) giebt in seinem Buche „die Gewehrschusswunden der Neuzeit“ eine Kritik der in neuerer Zeit mit Kleingewehrprojectilen angestellten Schiessversuche und deren Resultate unter Berücksichtigung der Prognose und Behandlung gleicher Kriegsverletzungen. Zur Klärung der mannigfachen Widersprüche in den Resultaten der neueren Schiessversuche und deren Deutung hat R. eine Reihe sehr interessanter und werthvoller Schiessversuche angestellt, welche am Schluss des Buches eine ausführliche Darstellung gefunden haben.

Im ersten Theil des Buches behandelt R. die Mechanik der Gewehrschusswunden und zwar: a) die Hauptsätze der Geschosswirkung; b) deren Anwendung auf den menschlichen Körper; c) die Zone der explosiven Wirkungen; d) die Theorien zur Erklärung der explosiven Wirkung und Kritik derselben. (Luftdruck, Erhitzung, Schmelzung und Deformation, Rotation und Centrifugalkraft, hydraulischer Druck, Keilwirkung und stärkste Percussion.) Der zweite Theil umfasst die Prognose nach den 4 Zonen der Geschosswirkung, nach dem Kaliber, nach der Dignität der getroffenen Theile und nach der Möglichkeit der antiseptischen Wundbehandlung, sowie Behandlung nach den Kategorien der Nah- und Fernwirkung. Die eigenen Versuche waren, abgesehen von mechanischem Erzeugen von Splintern und Deformationen mittelst eines Dampf- und eines kleinen Hammers, Schiessversuche und zwar auf Eisenplatten, mit Wasser gefüllte Blechdosen, wassergefüllte Herzen, markgefüllte, mit Perioest bekleidete frische Röhrenknochen, frische, des Fells entkleidete Hammelschädel, Muskelfleisch und auf verschiedene Holzarten. Schill.

Nach dem „Avenir militaire“ kamen auf je 100 Verwundungen folgende Verwundungen durch schweres Geschütz: Krimkrieg 1854 0,41; Italienischer Krieg 1859 0,23; Dänischer Krieg 1864 0,08; Oesterreichischer Krieg 1866 0,03; Französischer Krieg 1870 0,08; Bosnien 1878 0,03. Mit Einführung der schnell und weitschiessenden Gewehre ist somit der Procentsatz der Verwundungen durch grobes Geschütz auf ein Minimum gesunken (106). Nicolai.

Reverdin (107) hat mit dem vom schweizerischen Major Rubin erfundenen Gewehr, welches bei 8 mm Kaliber, 542 m Initialgeschwindigkeit und auf 2000 m eine gute ballistische Wirkung hat, Schiessversuche angestellt. Das 32 mm lange, 8 mm dicke Geschoss besteht aus Hartblei mit Kupferüberzug. Schüsse auf leere Blechbüchsen aus 225 und 80 m Entfernung zeigten einander sehr ähnliche scharfe Ein- und Ausschussöffnungen. Schüsse auf Büchsen mit breiigem Inhalt zeigten etwas grössere hydraulische Wirkung, als das Vetterligewehr, doch wirkte es weniger zerstörend als dieses bei Schüssen auf Leichen aus 225 m Entfernung. Die Einschussöffnungen waren rund und scharfkantig, die Ausschussöffnungen waren klein, spaltförmig, scharfrandig und ca. 2 cm lang. Der Schusscanal in den Weichtheilen erinnert an eine Stichwunde. Bei den Knochenverletzungen (Oberschenkelfracturen) waren die Zertrümmerungen weniger bedeutend als beim Vetterligewehr. — Auf Grund

dieser Versuche glaubt R. das Rubinsche Gewehr gegen das von Vetterli als einen humanitären Fortschritt begrüßen zu können.

Verbesserungen an Infanterie-Geschossen (108), um einen möglichst scharf durch Muskeln wie Knochen gehenden Schusscanal hervorzubringen und damit alle unnöthigen Zerreibungen des Muskels und Zersplitterungen des Knochens zu vermeiden, erstrebte bald nach dem deutsch-französischen Kriege eine grössere Zahl von Technikern in Verbindung mit Fachleuten. Oberstlieutenant Bode glaubte das Ideal einer derartigen Kugel in der Verbindung von Kupfer und Blei gefunden zu haben: in einen dünnen Mantel von Kupfer oder Messing wurde ein Bleikern kalt hineingepresst. Hierdurch wurde die Durchschlagkraft der Geschosse sehr gesteigert, allein beim Aufschlagen auf harte Körper zerriss der Mantel, und Splitter des Mantels und seiner Füllung setzten umfängliche Zerstörungen von Muskel und Knochen. Versuche, massive Geschosse aus Kupfer, Messing und Stahl herzustellen, scheiterten an der Kostspieligkeit der Munition und dem ungünstigen Verhältniss der Länge zum Gewicht des Geschosses. Nun suchte der Oberstlieutenant Lorenz, der Leiter der Karlsruher Patronenfabrik, eine Verbesserung des Bode'schen Geschosses, indem er Mantel und Inhalt unauflösbar vereinigte. Nach mannigfachen Versuchen hat das „Compoundgeschoss“ nun folgende Form: Eine an ihrem vorderen Ende $1\frac{1}{2}$ mm starke Stahlkapsel verdünnt sich nach hinten bis zur Stärke feinen Papiers und ist mit einem Bleikern versehen. Beim Abfeuern weiten die Pulvergase den Stahlpanzer auf, und die papierdünne Hülse legt sich faltenförmig in die Züge des Laufs ohne einzuschneiden. Die Durchdringungsfähigkeit des so hergestellten Geschosses ist eine sehr grosse; so durchdrang ein Compoundgeschoss auf 30 Schritt 3 mm Eisen, 27 cm Buchen- und 40 cm Tannenholz ohne Aenderung der Gestalt. Ein anderes von denkbar kleinstem Kaliber von 7,5 mm, mittelst einer neuen mit comprimirtem Pulver geladenen Patrone abgeschossen, durchdrang dasselbe Hinderniss und hatte eine Anfangsgeschwindigkeit von 600 gegen 450 m des jetzigen Infanteriegewehrs. Versuche an lebenden und todtten Thieren ergaben Schusscanäle in Muskeln und Knochen mit glatten Wandungen.

Reger (109) empfiehlt das Lorenz'sche Stahl- resp. Kupfermantelgeschoss als das Ideal eines humanen Geschosses und als Zukunftsgeschoss und giebt das Protokoll von Schiessversuchen mit dem Lorenz'schen Compoundgeschoss auf wassergefüllte Blechbüchsen, auf markgefüllte mit Periost bekleidete, frische Röhrenknochen von Rindern, auf frische des Fells entkleidete Hammelschädel, auf dicke Lagen Pferdefleisch und auf Kerneichenholz, welche den Forderungen der Humanität: Beseitigung der explosiven Wirkungen der Kleingewehrsgeschosse, in hohem Grade entsprechen.

Santi (110) constatirt nach einer Vorführung der gesammten Literatur über Herzwunden durch Kriegswaffen, dass Herzwunden nicht seltener sind als Wunden anderer Körpergegenden. Das Verhältniss der Brustschüsse zu den Schussverletzungen insgesamt beträgt 9,1%, das der Herzschnitte 0,7%, ein Verhältniss, welches der Grösse der betreffenden Körpertheile vollkommen angemessen ist. Santi's Arbeit stellt eine Ergänzung der sehr ausführlichen über das gleiche Thema von G. Fischer (Arch. f. klin. Chir. 1868, IX. p. 571), welcher 72 Herzschnitte zusammenstellte, dar. Er behandelt den Stoff in 7 Abschnitten, deren Inhalt hier kurz folgt. 1) Als Beispiele späten Todes nach Herzwunden bringt S. 2 Fälle,

in deren einem der Tod erst nach 11 Tagen erfolgte, da die Perforationsöffnung des Ventrikels durch ein als Ventil wirkendes trabeculum carneum geschlossen und hierdurch die Blutung aufgehalten wurde. 2) Zu den Herzwunden ohne Beteiligung der Thoraxwand oder des Pericardiums berichtet S. einen Fall, in dem das Projectil die r. Ventrikelwand durchdrang, aber den Herzbeutel nur ausstülpte, ohne ihn einzureissen, sowie einen Selbstmordversuch durch eine nur mit Pulver geladene Pistole: Brustwand und Sternum unverletzt, Pericard erhalten, in der Höhe der linken Auriculo-Ventricularwand eine in die Herzhöhle eindringende, 3 cm lange Zerreissung. 3) Die seltenen isolirten Herzbeutelwunden (Fischer 3 Fälle) bereichert S. durch einen neuen, welcher zeigt, dass dieselben nicht nur direct durch Tangentenschüsse des Herzens oder Eindringen in die Pericardialhöhle, sowie indirect durch vom Sternum etc. abgerissene Splitter, sondern auch durch Contourschüsse des Herzens hervorgebracht werden können. 4) Die nicht penetrirenden Herzwunden, von denen Fischer nur einen Fall kennt, bereicherte S. durch Anführung von vier neuen. Es sind Streif- und Haarseilschüsse. 5) Penetrirende Herzwunden zeigen ihrer Form nach meist zwei Typen: a) die weiteröffnete Herzwand zeigt einen klaffenden, länglichen Substanzverlust mit gefranzten aber regelmässigen Rändern, deren Länge nach der Richtung des Projectils variirt, b) es sind zwei durch einen die Herzhöhle durchsetzenden Canal verbundene Oeffnungen vorhanden, deren Ränder meist rund, gefranzt sind. Ein- und Ausschuss sind zuweilen gleichgestaltet, oft ist der Ausschuss grösser. Der Schusscanal enthält oft Fremd-Körper, die Einschussöffnung ist meist durch ein Gerinnsel geschlossen. Nach S., welcher zur Klärung der Frage des Verhaltens der Einschuss- zur Ausschussöffnung Schiessversuche auf leere und gefüllte Herzen vornahm, wechselt die Form des Ausschusses nach der Geschossgeschwindigkeit; sie ist stets rissig und je nach dem Grade der hydraulischen Pressung unregelmässig. 6) Einheilung von Geschossen im Peri- und Myocardium oder in der Herzhöhle sind beobachtet. Geschosse können aus der Herzhöhle in die ausführenden Gefässe gelangen, es können aber auch umgekehrt Geschosse aus den grossen Gefässen in das Herz gelangen ohne eine Verletzung des Herzens zu erzeugen. 7) Heilung von Herzwunden ist nicht so selten, wie man lange glaubte. Fischer hat von 72 Fällen 12 als geheilt angeführt = 16,6%, doch kann man daraus keinen Schluss auf die Häufigkeit der Heilungen ziehen, da naturgemäss die Fälle sofortigen Todes nach Herzschiessen meist nicht zur Autopsie gelangen. Von den 12 geheilten Herzschiessen Fischer's betrafen je 5 den rechten Ventrikel und das Pericardium, keiner das linke Herz. Aus der Statistik ergibt sich: a) dass die Verletzungen des linken Herzens trotz dessen dickerer Wandung schwerer sind als die des rechten; b) dass die Verletzungen der Vorhöfe schwerer sind als die des Ventrikels; c) dass am häufigsten Schusswunden des Pericards 71%, dann des rechten Ventrikels 23% heilen. Ein günstiger Ausgang der begleitenden Pericarditis ist sicherer, wenn dieselbe begrenzt und fibrinös ist, als wenn sie eitrig wird, doch ergibt auch hier die Antisepsis vielleicht für die Zukunft bessere Resultate. Die Heilung der Herzwunden erfolgt: a) dadurch dass in den Rändern sich ein Gerinnsel festsetzt, welches sich organisirt oder b) dadurch, dass das Projectil in der Wand des Herzens eingekapselt wird und die blutstillende Rolle des Gerinnsels übernimmt. In Fällen, in welchen der Verwundete am Leben bleibt, ist die Con-

statirung der Art der Herzverletzung mit grossen Schwierigkeiten verknüpft, da Sondirung absolut ausgeschlossen ist. Da auch subjective Symptome oft nichts Charakteristisches bieten, so müssen Lage und Richtung des Einschusses in der Thoraxwand, endo- und pericarditische Geräusche, Zunahme der Herzdämpfung, Abschwächung oder Fehlen des Herzstosses, Verdeckung oder Verlegung der Herztöne als diagnostische Hilfsmittel dienen.

Parkes (111) hat durch 37 Schussversuche auf ätherisirte Hunde mittelst Revolver und Gewehr aus naher Entfernung die Darmschussverletzungen bezüglich ihrer Pathologie und Therapie studirt. Drei Hunde starben alsbald durch Verblutung, 12 binnen 24 Stunden durch Verblutung oder Zerstörung innerer Organe, 19 wurden durch operative Behandlung der Verletzungen zu retten gesucht, was bei 9 gelang. Die Behandlung bestand in Laparatomie, Unterbindung blutender Gefässe, Naht kleinerer Darmwunden, Excision verletzter Darmpartien mit circulärer Darmnaht, Reinigung und Verschliessen der Bauchhöhle. 10 von 19 so behandelten Hunden starben binnen 3 Tagen bis 3 Wochen; 1 Hund ging nach 3 Wochen an Tetanus zu Grunde. Ueber die Blutstillung machte P. die Erfahrung, dass solche durch Glühhitze möglich war bei leichten Blutungen aus oberflächlichen Eingeweidewunden, hingegen nur durch Exstirpation des Organs bei tiefgehenden Zerreissungen der Unterleibsdrüsen. Spontanes Aufhören intraabdomineller Blutungen tritt selten ein. Einmal veranlasste ein nicht in die Bauchhöhle selbst eindringendes, aber in der Nähe der Milz auftreffendes Geschoss eine Zerreissung und Blutung aus der Milz. — Bei Verletzungen des Darmcanals war stets Darminhalt ausgetreten. Vor der Excision eines Darmstücks entleerte P. dasselbe durch Streichen nach beiden Seiten, band es dann temporär ab. Kleine Darm- und Magenwunden wurden durch Naht der Serosa und Muscularis geschlossen; war der Mesenterialtheil des Darms verletzt, so wurde der Darm — in 1 Fall 6 Zoll — excidirt, und eine einreihige Naht nach Lembert durch Serosa und Muscularis so geführt, dass Ein- und Ausstich 4 Linien von einander entfernt waren. Den unter dem excidirten Darmtheil gelegenen Mesenterialabschnitt schnürt P. zusammen und vereinigt ihn durch Naht mit dem Darm. Der Erfolg war am besten, wenn nach Excision eines Vförmigen Stücks aus dem Darmrohr am Mesenterium ein kleines Stück Darmwand unversehrt erhalten blieb. — Aus den Schusscanälen drang auch bei grossen Flüssigkeitsansammlungen im Abdomen nie Flüssigkeit heraus. — P. fordert dazu auf, da ein perforirendes Geschoss fast stets eine Darmzerreissung bewirke, jeden Pat. mit vielleicht perforirender Bauchwunde der wenig gefährlichen Laparatomie lieber einmal vergebens auszusetzen als einen Pat. mit Darmzerreissung durch Zuwarten dem sichern Tod verfallen zu lassen.

Granjux und Dubois (112) berichten 11 Fälle von Verletzungen, welche Scheibenanzeiger in ihren geschützten Ständen dadurch erlitten, dass Kugeln, an die rauen Metallkanten der Scheibenständer auftreffend, Sprengstückchen verlieren, welche seitlich abgelenkt werden. Sind diese Metallkanten nicht rauh und verbogen, sondern ordnungsgemäss scharf prismatisch, so tritt beim Auftreffen der Kugel nur eine Spaltung derselben ein, aber keine Ablenkung der Hälften nach der Seite hin. Verletzungen der Scheibenanzeiger beweisen einen schlechten Zustand der Scheiben-

träger. Von den Verletzungen betrafen 3 das Auge, je 2 den Mund und Arm und je 1 den Hals, den Nacken, die Schulter und die Wade.

Fournié (113) berichtet von Verletzungen, denen Artilleristen, besonders rechts hinten am Geschütz stehend, durch die aus dem Zündloch herausgeschleuderte Schlagröhre ausgesetzt sind. Dies tritt dann ein, wenn nach länger andauerndem Feuer der Canal, in welchen die Schlagröhre eingeschoben wird, verschmutzt und hierdurch ein genügend festes Einsetzen derselben erschwert ist. Bei der Entzündung wird die Schlagröhre dann bis auf 30 m herausgeschleudert und kann an den unbedeckten Körpertheilen Quetschungen und leichte Wunden bewirken.

Cazal (114) berichtet über eine Verletzung des rechten Auges eines Artilleristen durch einen Zünder. Derselbe traf den Mann ins Auge als er links neben dem Geschütz stand. Der Schlag war so heftig, dass der Mann hinfiel, und der Schmerz so gross, dass er sich heftig schreiend auf der Erde wälzte. Das leicht ecchymosirte obere Augenlid zeigte eine 4 mm lange Wunde. Das Auge war völlig desorganisirt, ein Fremdkörper darin aber nicht nachzuweisen. Unter einem antiseptischen Verband verloren sich die Schmerzen, und ohne Fieber nahm die Heilung ihren Verlauf. Nach 2½ Monaten war der Pat., welcher nur einmal 4 Tage lang heftige rechtsseitige Kopfschmerzen gehabt hatte, als geheilt zu betrachten, doch bestand eine sympathische Photophobie des unverletzten linken Auges, welche zur Exstirpation des rechten Augestumpfs führte, wobei man ein Stück Zünder (Kupferrohr 16 mm lang, von der Dicke einer Taubenfeder, zackig an den Enden) an der nasalen Seite der Augenhöhle eingeschlossen fand. Mit Heilung der Operationswunde war die Photophobie verschwunden.

Demandre (115) berichtet über einen Selbstmordversuch mittelst Revolverschusses in die rechte Schläfe. Der Verletzte lebte noch 10 Tage bei völlig erhaltener Motilität, Sensibilität, Intelligenz und Sprache, trotzdem die Section eine Lochfractur des rechten Schläfenbeins, comminutive Splitterfractur des linken Stirnbeins, Basisfracturen, Durchbohrung und theilweise Zerstörung der zweiten und dritten Stirnwindung und ausgedehnte Blutextravasate in deren Umgebung ergab. D. zieht hieraus folgende Schlüsse: 1) Das Leben kann relativ lange nach Zerstörung der vorderen Hälfte der zweiten und dritten rechten und linken Hirnwindung bestehen. 2) Diese Zerstörung involvirt keine Störung der Motilität der Glieder und scheint die Localisation der betreffenden Hirncentren in den aufsteigenden Frontal- und absteigenden Parietalwindungen, welche intact waren, zu bestätigen. Das Gleiche gilt von den Bewegungen der Rotation des Halses und Kopfes, deren Centrum nach Ferrier in dem hinteren Theil der ersten Frontalwindung liegt, und von den Bewegungen des Gesichts und der Augenlider, deren Centren in dem hintersten Theil der zweiten Frontalwindungen liegen sollen, welcher im vorliegenden Fall völlig intact war. 3) Die Verletzung hatte keine Störung der tactilen Sensibilität zur Folge. 4) Bestätigt wird durch den vorliegenden Fall die völlige Insensibilität der Hirnwindungen. 5) Die Verletzung hatte keine Störung des Gesichts, Gehörs, Geschmacks oder Geruchs zur Folge. 6) Die Sprache wird durch die Zerstörung der vorderen beiden Drittel der linken dritten Frontalwindung nicht beeinflusst. 7) Die Zerstörung des vorderen Drittels der rechten und der vorderen Hälfte der linken Frontalwindungen hat keine Störung der psychischen Functionen zur Folge. 8) Chirurgisch bemerkenswerth ist die spät auftretende und

auf die nächste Umgebung des Substanzverlustes beschränkte Encephalitis und das Fehlen einer allgemeinen Meningitis. — Der Fall bestätigt die Arbeiten von Ferrier, Hitzig, Pitres, Charcot, Duret und Carville, scheint aber festzustellen, dass Wille und Gedächtniss durch Verletzung des mittleren Drittels der zweiten und dritten Stirnwindung vernichtet werden, ohne durch die des vorderen Drittels derselben beeinflusst zu werden.

Michel (116) berichtet folgenden Fall von Heilung eines Hirnschusses:

Beim Laden einer alten Muskete mit Pulver entlad sich der Schuss, und der Ladestock aus Eisen drang in das Gehirn ein unter dem linken äusseren Augenwinkel hinter der temporalen Apophyse des Stirnbeins und trat aus dem Kopf heraus unterhalb des rechten Seitenhöckers. Das Gehirn war also schief durchbohrt. Den 5 cm aus dem Ausschuss hervorstehenden Ladestock zog ein jüngerer Bruder des Verletzten sofort nach erfolgter Verletzung heraus. Eine halbe Stunde später constatirte M., dass Pat. erbrochen hatte und bewusstlos dalag mit kleinem langsamen Pulse und seltener schwacher Respiration, die Hauttemperatur war gesunken, Schlucken möglich. Die Wunde wurde mit einem feuchten Umschlag bedeckt und Stimulantien sowie Clystiere gegeben. Am 7. Tage stiess der bis dahin bewusstlose Pat. einige Seufzer aus und schlug die Augen auf. Beim Oeffnen des Verbands entleerte sich aus der vorderen Schussöffnung etwas blutiges Serum, die hintere war durch ein $1\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser haltendes rundes Knochenstück des rechten os parietale deckelförmig geschlossen. Als man dasselbe emporhob, bemerkte man in der Dura mater die Spuren des Austritts des Ladestocks. In den folgenden Tagen wurden einige kleine Knochensplitter ausgestossen; die Innervationsstörungen schwanden, Sensibilität, Motilität und das Denkvermögen kehrten wieder, doch war das Denken noch lange erschwert und das Gedächtniss mangelhaft. Einen Monat nach der Verletzung waren die Wunden geheilt. 6 Monate später war Pat. völlig geheilt.

Bonamy (117) berichtet von einem 1870 verwundeten Offizier, welcher einen Schuss in die Brust erhielt, Pyopneumothorax. Es traten einige Male Lungenblutungen und Erbrechen auf. Bei einem dieser Anfälle entleerte Pat. einen Knochensplitter. Heilung. Verf. sieht in dem Fall eine Bestätigung der Ansicht von Chomel, dass Erbrechen bei eitrigen Ergüssen als glückliche Complication zu betrachten sei.

Delmas (118) berichtet über eine Verletzung des Herzens durch einen Messerstich, welcher im 4. Intercoostalraum in der vorderen Axillarlinie eingedrungen war. Der Verletzte fiel sofort besinnungslos nieder und war infolge grossen Blutverlustes bei seiner Ankunft im Lazareth sehr bleich, ohne Puls und Respiration. D. schloss die Wunde, aus welcher unausgesetzt Blut hervorströmte, mittelst eines festen hämostatischen Verbands. Der linke Arm war nahe der Achsel ganz durchstoßen. Pat. erholte sich. Am 3. Tage trat eine exsudative Pleuritis auf ohne Pneumonie und ohne Complication seitens des Herzens. Am 32. Tage, als er sich in beginnender Genesung befand, starb Pat. plötzlich beim Umwenden im Bett. Die Section ergab reichliches serös-blutiges Exsudat in der linken Pleurahöhle mit zahlreichen schwarzen Blutgerinnseln in der tiefsten Partie und in mehreren durch Verwachsungen gebildeten Absackungen derselben. Am Rande des rechten oberen Lungenlappens zeigten sich zwei horizontale Wunden, deren eine der äusseren

Wunde nahe lag, während die andere 6 cm unter der ersten lag, beide Wunden führten in eine enorme Höhle, ausgefüllt mit schwarzen Gerinnseln, theils alten, theils neuen Datums. Am Herzen fand sich fast völlige Verwachsung beider Blätter des Herzbeutels. Herz gross, hypertrophirt, ohne Blut. In der vorderen Wand des linken Ventrikels fand sich eine in der Verlängerung der Lungenwunde gelegene, 2 mm im Durchmesser haltende Wunde, welche durch ein gelatinöses Gerinnsel verstopft wurde. Verf. erklärt den plötzlichen Tod durch eine Hämorrhagie veranlasst, welche aus der Herzwunde erfolgte.

Albers (119) berichtet über den ersten in der Literatur bekannten Fall dauernder Heilung eines Lendenwirbellochsusses und stellt folgende Regeln für Schussverletzungen der Wirbel, besonders im Kriege, auf: 1) Die Erhaltung des Lebens war nur durch sofortige Blutstillung möglich. 2) Nach erfolgter Blutstillung ist sofortiger Transport vom Schlachtfeld in ein Lazareth möglich. 3) Der sofort angelegte Salicylwatteverband war 1 Tag lang ausreichend, die Wunde antiseptisch zu halten. 4) Die Untersuchung der Wunde darf erst nach Eintritt der Eiterung mit grosser langer dickköpfiger Sonde erfolgen. 5) Vorsichtiges Sondiren ist nothwendig zur Beurtheilung der Schwere der Verletzung und zur sofortigen Drainage, welche zur Ableitung des Knocheneiters und Verhinderung des Austritts des Eiters in die Bauchhöhle und zur Bildung eines Granulationswundkanals bis in den Wirbel reichen muss. 6) Durch den anfangs täglich zu erneuernden antiseptischen Verband und die Drainage lassen sich Asepsis der Wunde und Verhütung von Abscessen erreichen. 7) Bei der mehr als 1 Jahr bedürfenden Heilung ist zur Verhütung des Wundliegens auf die Lagerung grosse Sorgfalt zu verwenden; der Kranke ist von anderen Kranken fernzuhalten. 8) Die Entfernung der Kugel muss meist der eigenen Schwere resp. der fortschiebenden Granulationsentwicklung überlassen werden, welche ein schweres Geschoss gefahrlos entfernen kann. 9) Selbst nach Ablauf eines Jahres ist eine Wiederherstellung bis zur Brauchbarkeit einer durch Quetschung des Rückenmarks entstandenen Lähmung der unteren Extremitäten möglich.

Schill.

Ein Soldat erhielt meuchlings einen Stich mit einem Stilet in die rechte Brustseite, nach welchem sich ein diffuses Aneurisma der Subclavia entwickelte. Cantelli (120) unterband deshalb die Arterie; der Ausgang war ein letaler.

Zocher.

Esmarch (121) stellte über Antiseptik im Kriege, im Allgemeinen und in Rücksicht auf Anwendung sicher wirkender und einfacher Verbandrequisiten, die des geringen Volumens wegen vorzugsweise geeignet sind, im Felde verwendet zu werden, nachfolgende Sätze auf, welche wir verkürzt hier folgen lassen: 1) die Humanität fordert auch im Kriege alle Verwundeten antiseptisch zu behandeln; 2) deshalb müssen alle Militärärzte mit der Antiseptik völlig vertraut und das untere Sanitätspersonal muss in den Grundsätzen der Antiseptik unterrichtet und in antiseptischen Hülfeleistungen ausgebildet sein, ferner müssen Feldlazarethe, Sanitätsdetachements, Truppenmedizinwagen, Bandagentornister und Lazarethgehülftentaschen genügend mit antiseptischem Verbandmaterial ausgerüstet sein; jeder Soldat muss im Krieg ein Verbandzeug tragen, mit dem sich im Nothfall ein antiseptischer Schutzverband anlegen lässt. 3) Die Verbandstoffe sind möglichst compendiös und für Verbände verschiedener Grösse abgetheilt zu verpacken. Beim Entnehmen eines kleinen Quantum

Verbandmaterial kann event. das Ganze inficirt werden; 4) das Sublimat, als das wirksamste antiseptische Mittel, eignet sich am besten zur Imprägnation von Verbandstoffen, als welche sich Verbandmull in Compressen und Bindenform (0,1 : 5 m), mit 1% Sublimatlösung imprägnirt empfiehlt; 5) für Hände und Instrumente ist Carbolsäurelösung nicht zu entbehren, zu deren rascher Bereitung sich das Mitnehmen abgetheilter Quanta empfiehlt. Carbolspray, Silk und Mackintosh sind entbehrlich; 6) zur raschen Herstellung antiseptischen Verbandmaterials nach Verbrauch des mitgenommenen empfiehlt es sich, Sublimat, in $2\frac{1}{2}$ Theilen Glycerin gelöst, mitzunehmen; 7) Jodoformpulver in Streubüchsen ist für manche Wunden kaum entbehrlich. Sublimatcatgut sei in verschiedenen Stärken vorrätig; 8) an Stelle von Schwämmen sind Sublimattupfer zu gebrauchen und dann zu vernichten; 9) chirurgische Instrumente dürfen wegen Anhaftens von Fäulnisserregern keine Furchen haben; 10) mit vorstehendem Material kann auf dem Hauptverbandplatz und im Lazareth streng antiseptisch verbunden resp. operirt werden. Wo dies unmöglich ist, hat jede Untersuchung der Wunde mit Fingern oder Instrumenten, abgesehen einzig von lebensgefährlichen Blutungen, zu unterbleiben; 11) Ausziehen von Kugeln ohne antiseptische Cautelen ist zu unterlassen, da das Projectil an sich selbst bei schweren inneren Verletzungen fieberlos einheilen kann, wenn keine Fäulnisserreger mit in die Wunde eingedrungen sind; 12) wo strenge Antiseptik nicht durchführbar ist (wie auf dem Truppenverbandplatz) hat der Arzt sich jeden operativen Eingriffs zu enthalten und nur a. provisorische Verbände anzulegen, d. h. die Wunden reichlich mit antiseptischem Verbandmaterial zu bedecken; b. verletzte Körpertheile ruhig zu stellen durch Schienen, Gypsverband etc.; c. Verwundete schnellstens zum Hauptverbandplatz zu befördern; 13) machen Fieber, Schmerzen, Blutung oder durchdringendes Wundsecret eine innere Untersuchung nicht nothwendig, so ist im Feldlazareth die Entfernung des Verbandes nicht nöthig; viele Schusswunden heilen unter dem ersten Verband; 14) treten jedoch die genannten Verhältnisse ein, so ist der Verband sofort zu entfernen und die Wunde energisch antiseptisch zu behandeln, d. h. gründlich zu spalten, zu drainiren und desinficiren; 15) die Krankenträger haben, wenn ein Verbandplatz in der Nähe ist, nur die Aufgabe, Verwundete schonend auf die Trage zu lagern und rasch zum Verbandplatz zu bringen; 16) die Verbandzeuge der Soldaten (2 Sublimatcompressen, Sublimatbinde mit Sicherheitsnadel und 1 dreieckiges Tuch in Gummistoff eingeschlagen) ist nur, wenn ärztliche Hülfe nicht in der Nähe oder sonst kein Verbandmaterial mehr zu haben ist, zu benutzen.

Ueber dasselbe Thema bemerkte Neudörfer, das Projectil mache die Wunden nie septisch. Man solle die leichteren Verwundungen durch Salicylstreupulver vor Staub und Schmutz schützen und Schwerverwundete schnellstens dem Verbandplatz zuführen. N. empfiehlt die allgemeine Einführung humaner Waffen, d. h. solcher von 7—8 mm Kaliber, welche noch auf 2400 m treffen, mit sehr rasanter Flugbahn und grosser Anfangsgeschwindigkeit und Rotationskraft.

Zur Blutstillung empfiehlt v. Kranz (122) an Stelle der Tourniquets ein Metallband, für den Oberarm 7—8 cm breit, welches einen senkrecht zu seinem Lauf stehenden ovalen Ausschnitt zur Aufnahme einer nussgrossen Pelotte hat. In der Mitte des einen Endes sind fortlaufend von 1 zu 1 cm fünf oder mehr Knopflöcher ausgeschlagen, in welche ein Metallknöpfchen hart am Rande des anderen Endes, an dessen innerer

Fläche angebracht, passt. Hierdurch kann man eine verschiedene Weite des Metallbandes herstellen. An der Innenseite verdeckt Polsterung den Metallknopf und die Knopflöcher. Schiebt man das Metallband über Hand und Unterarm bis auf den Oberarm, dass dessen Ausschnitt über den Lauf der Art. brach. zu liegen kommt, drückt es dann ad maximum zusammen und knöpft es entsprechend ein, so liegt es fest ohne die Blutcirculation im Arme aufzuheben. Drückt man nun mittelst der Pelotte durch den Ausschnitt hindurch die Arterie gegen den Knochen, so ist die Wirkung dieselbe wie bei der Digitalcompression.

Auf dem Congress zu Kopenhagen hielt Neudörfer (123) einen Vortrag über Blutstillung im Frieden und im Kriege, worin er ausführte, die Unterbindung grosser Arterien habe bisher 85 % Mortalität ergeben. Die Unterbindung dürfe nur am Orte der Verletzung und sowohl central wie peripherisch mit Vermeidung zu grosser Entblössung der Arterien mit Anlegung eines kleinen Hautschnitts vorgenommen werden; Torsion sei zu verwerfen. Dagegen bemerkt Esmarch, seit Einführung der Antiseptik seien frühere Statistiken werthlos; Unterbindung am Orte der Verletzung sei selbstverständlich, dabei aber ein möglichst grosser Hautschnitt behufs Klarlegung der verwundeten Arterien unerlässlich. Mosetig bezeichnete die Torsion als nur für kleine und mittlere Arterien für zulässig; bei grossen komme sie nur beim Fehlen von Unterbindungsmaterial in Frage.

Lier (124) proponirt für die antiseptische Behandlung von Kniegeschusswunden im Felde folgende Methoden: 1) die antiseptische Occlusion a. für reine Kapselschüsse; b. für Pirogoff-Simon'sche Gelenkschüsse; c. für unterhäutige Kleingewehrschüsse; d. als provisorisches Verfahren. 2) Die conservativ-operative Behandlung, bestehend in Eröffnung des Gelenks a. mit antiseptischer Reinigung der Gelenkhöhle: bei Verletzung des Gelenkes und Intactheit der Knochen, b. in partieller Resection: bei Gelenkschüssen mit theilweiser Läsion der Knochen, c. in totaler Resection bei Zerschmetterung der Gelenkenden in einer Ausdehnung von weniger als 8 cm; 3) die Amputation des Oberschenkels bei den oben angeführten Indicationen; 4) die Exarticulation bei Zertrümmerung des oberen Tibiarandes in 8 cm und mehr Umfang. Alle diese Behandlungsweisen sollen primär auf dem Schlachtfeld oder im Feldlazareth ausgeführt werden.

Starcke (125) giebt in seinen Details zur neueren Wundbehandlung eine Reihe höchst beachtenswerther Gesichtspunkte für die erfolgreiche aseptische Wundheilung per primam. St. schildert die von ihm befolgte Technik höchst anschaulich an einer Oberschenkelamputation. Von Einleitung der Narkose ab wird die abzusetzende Extremität steil hochgehalten und centripetal sanft gestrichen, dann constringirt; die letzten Touren der breiten elastischen Binde bleiben liegen, bis der Operirte sich in definitiver Ruhelage in seinem Bette befindet. Nach der Absetzung ohne Spray folgt sorgfältigste Unterbindung, wobei die Wundflächen mit desinficirten Bauschen aus hydrophilen Stoffen und unter Ausschluss des Irrigators mit einer Wundflasche nöthigenfalls gereinigt werden. Die weiteren Besonderheiten in St.'s Wundbehandlung beruhen auf Einführung der von Kocher empfohlenen secundären Naht, Weglassung von Protective oder Mackintosh, Beschränkung der Drains und Anwendung des Dauerverbandes.

Schill.

v. Lesser (127) demonstirte auf dem 13. Chirurgencongress ein neues antiseptisches Verbandpäckchen und eine antiseptische Patrone,

welch' letztere, mit Jodoform und Borsäure gefüllt, die Stelle der 20. Patrone einnehmen und in der linken Patrontasche aufbewahrt werden soll. Damit soll der Soldat seine Wunde antiseptisch verbinden. Die Totalbelastung des Mannes wird dadurch unwesentlich erhöht; der Kostenpunkt ist wenig höher als beim alten Verbandpäckchen. In der Debatte hierüber sprachen sich Esmarch, Roth und Starcke gegen die Idee v. Lesser's aus. Kirchenberger.

In der eidgenössischen Armee sind für den ersten Verband Patronen (128) eingeführt, welche einen sofortigen antiseptischen Verband nach der Verletzung gestatten. Jede Verbandpatrone besteht aus einer zweiköpfigen Gazebinde, 5 g 10 % Borsäure-Verbandwatte und einer Sicherheitsnadel, in einer impermeablen Hülle aus Pergamentdarm gegen Staub, Schmutz und Nässe geschützt. Je 5 Patronen sind in eine grössere Hülle aus Pergamentdarm verpackt und mit einer Gebrauchsanweisung versehen. Diese, deutsch, französisch und italienisch abgefasst, lautet: 1) Diese Patronen dienen für den ersten Verband der meisten tiefgehenden Wunden und Verbrennungen. 2) Kein Packet und keine Patrone darf früher als unmittelbar vor dem Gebrauch geöffnet werden. 3) Der verwundete Körpertheil wird ringsum entblösst, ohne die Wunden zu berühren. 4) Aus dem durch Zug an der Schnur geöffneten Packet wird eine Patrone genommen, ebenso geöffnet und beide Deckel abgerissen ohne Schonung der Hülle. 5) Die Borwatte wird auf Kartenblattgrösse ausgebreitet, mit der glatten Seite auf die Wunde gelegt und mit der Patronenhülle (innere Seite auf die Watte) bedeckt. 6) Die Binde wird wie eine Cravatte so angelegt, dass sie weder sich verschieben, noch schnüren kann und die Enden mit der Sicherheitsnadel befestigt oder einfach geknüpft. Die Karten können als Fingerschienen dienen. 7) Eine Patrone genügt zum Verbinden am Ein- und Ausschuss, wenn beide nicht zu gross sind und ungefähr gleich hoch am Körpertheil sitzen. Die Watte wird dann auf beide Wunden vertheilt und auf der einen mit einem Stück Packethülle bedeckt. Andernfalls verwendet man eine Patrone für jede Wunde. 8) Leichte Blutungen stehen unter dem Verband, namentlich bei Hochlagerung, von selbst. Bei schweren wird vor Anlegung des Verbandes nach Anleitung des Lehrbuchs für die Sanitätsmannschaft verfahren. 9) Knochenbruchverbände werden über obigen Wundverband angelegt. — Diese Patronen werden nicht an jeden Soldaten, sondern nur an das Sanitätspersonal abgegeben, doch können auch Soldaten bei Trennung von ihrer Truppe (Patrouillen, Feldwachen) ein Packet Verbandpatronen erhalten.

Delorme (129) verkennt nicht den Werth einer sofortigen antiseptischen Behandlung der Wunden auf dem Schlachtfeld, hält aber das antiseptische Verbandpacket des Soldaten für eine unnütze Belastung desselben und dessen Einführung für werthlos. Delorme hält für den einzig richtigen Weg, um den Verwundeten die Wohlthaten der Antisepsis zu Theil werden zu lassen: die Zeit zwischen Verwundung und methodischem Verband möglichst abzukürzen. Dies soll geschehen durch Vermehrung der Krankenträger auf dem Schlachtfelde, entsprechend den Forderungen und Wechselfällen des Kampfes, Reduction von deren Aufgabe auf wenige Punkte (event. Blutstillung und schnelle Immobilisirung gewisser Fracturen), Beschleunigung des Transports, Heranfahren der Transportwagen möglichst nahe an die Feuerlinie, um den Transport mittelst der Trage möglichst abzukürzen, Ausstattung der Ambulanzen

und Feldlazarethe mit einem genügenden, erfahrenen und sehr gut eingeeübten Personal.

In der militärärztlichen Gesellschaft zu Woolwich fand am 15. Februar eine sehr wichtige Discussion über antiseptische Chirurgie im Felde statt (130, 131) unter Vorsitz des Surgeon-general Sir James Hanbury, Sanitätschef im Feldzuge in Egypten. Derselbe führte aus, dass der eigentliche Schwerpunkt bezüglich der zweckmässigsten Hülfe bei Denjenigen liege, welche den ersten Verband anzulegen hätten, und deshalb müssten dies die zuverlässigsten Kräfte sein. Godwin wies auf die Nothwendigkeit hin, die Wunde durch den ersten antiseptischen Verband zu verschliessen und nicht ohne Noth zu stören. Stevenson legte eine Anzahl antiseptischer Verbände vor und wollte von festen wie flüchtigen antiseptischen Mitteln Gebrauch machen. Zur Untersuchung sollte sich der Chirurg mit einer Salbe, welche Eucalyptusöl und Carbolsäure enthielte, die Hände bestreichen. Um den Schmutz in der Umgebung der Wunde unschädlich zu machen, sollte die eine Seite des Verbandmaterials mit einem Wachs, das antiseptische Stoffe enthielte, überzogen werden, das bei der Blutwärme schmelzen würde. Wiewohl gesättigt mit einem Antisepticum, bleibt der Verband noch fähig, Flüssigkeit aufzunehmen. Derartige Verbände, welche als Einheit des Verbandes bezeichnet werden, können nur in einem gewissen Umfange hergestellt und dann von der Ordonnanz des Arztes getragen werden. Sir Joseph Lister sprach sich in hohem Grade befriedigt über die Aussichten aus, welche die antiseptische Methode in der Armee hätte. Die wichtigste Frage wäre die practische Ausübung, namentlich dürften antiseptische Chirurgen nicht anderen folgen oder umgekehrt. Um antiseptische Resultate zu erreichen, könnten in der Civilpraxis die Hilfsmittel so voluminös und theuer sein wie möglich, in der Armee sollten sie immer billig sein und wenig kosten. Lister sprach über die Erfolge von Reyher (in dem Bericht Rahere geschrieben) und ging dann auf die Vereinfachungen des Verfahrens über. Den Spray erklärte er als entbehrlich und empfahl statt dessen Waschungen mit Sublimatlösung 1:1000. Vortrefflich empfehle sich Waldwolle, mit Sublimat getränkt, wichtig sei auch, dass Sublimat in Glycerin und zwar in der Kälte in dem $1\frac{1}{2}$ fachen seines Gewichtes löslich sei, hierdurch kann man auch Sublimat in einer concentrirten Form anwenden. Sublimat in der gleichen Menge Glycerin gelöst und mit 200 Theilen Wasser verdünnt, giebt eine Lösung von der erforderlichen Stärke, die an Stelle der Carbolsäure zum Gebrauch beim ersten Verbande treten kann. Das Material für ihre Herstellung lässt sich sehr leicht transportiren, Schwämme bleiben sehr gut aseptisch, weil Sublimat nicht flüchtig ist. Catgut-Ligaturen brauchen nicht in Carbolöl aufbewahrt zu werden. Zum ersten Verbande hält Sir J. Lister Jodoform für das zweckmässigste, aber nicht kräftigste Mittel, es schützt nicht gegen Erysipelas wie Carbolsäure, hat aber auch keine reizenden Eigenschaften. Das von Lesser angegebene Streupulver, in einer Patrone zu tragen, sollte nicht aus 2 Theilen Borsäure und 1 Theil Jodoform, sondern aus reinem Jodoform bestehen. Der Soldat soll ein Verbandpacket, bestehend aus einer 4 m langen Baumwollenbinde, die mit Spermaceti getränkt ist, und einer Lage von absorbirender Baumwolle nebst einem dreieckigen Tuch bei sich haben. Das antiseptische Pulver soll nicht in einer Patrone, sondern in einer Art Pfefferbüchse getragen werden. Ein Verband aus

diesen Materialien kann 24—48 Stunden, selbst bis zur vollständigen Heilung liegen bleiben. Sir William Mac Cormac empfiehlt dringend Jodoform und erklärt das Schicksal jedes Verwundeten von der Art und Weise abhängig, wie es angewandt wird. Der vollständige Abschluss der Wunden hat ausgezeichnete Resultate, es ist thatsächlich die Heilung unter dem Schorf. Secundäre Blutungen und andere Wundkrankheiten werden beim richtigen Gebrauch antiseptischer Verbandmittel ausgeschlossen. Wenn man auch nicht alle antiseptischen Vorsichtsmaassregeln gebrauchen kann, so sollen sie doch möglichst vielen Verwundeten zu Gute kommen, was durch einen gehörigen Schutz der Wunde mittelst des ersten Verbandes geschieht, bis in den Feldlazarethen und denen der zweiten Linie Weiteres geschehen kann. Surgeon-general Professor Longmore sprach über die grosse Bedeutung eines billigen, leicht transportablen Antisepticums, welches vor Schmutz und Feuchtigkeit geschützt wäre, für den ersten Verband, auch mit Rücksicht darauf, dass dasselbe nicht von Aerzten verwendet werde. In den jüngsten Kriegen der Engländer konnte der erste Verband überhaupt nicht gefunden werden, oder war vollständig schmutzig, also nicht gebrauchsfähig. Nach seinen Erfahrungen sei Waldwolle nicht günstig. Deputy-Surgeon-general Marston stimmte den Ansichten von Sir J. Lister nach den Erfahrungen im egyptischen Feldzuge bei und wies auf die Wirksamkeit des Sublimat hin, mit welchem jetzt sowie mit den Einstreuungen von Jodoform in der Armee Versuche gemacht würden. In der Schlacht bei Tel-el-Kebir hatten die vorgeschobenen Feldlazarethe Lösungen aller Art bei sich; nach seiner eigenen Anschauung waren die hygienischen Verhältnisse bei ihnen sehr gut. Director-general Crawford dankte Namens des Sanitätsdienstes Sir Joseph Lister und Sir William Mac Cormac. Bezüglich des ersten Verbandes hob er die Schwierigkeit hervor, denselben durch den Soldaten selbst tragen zu lassen und wünschte die Entwicklung der antiseptischen Chirurgie durch kleine Magazine derartiger Verbandmittel, welche den Aerzten sofort zur Verfügung ständen, am meisten gefördert zu sehen. Tüchtige Militärärzte mit den nöthigen Transportmitteln für ihr Material seien die nächsten zu erreichenden Ziele. — Den Schluss bildete eine kurze Antwort Sir J. Listers, der seine Freude darüber aussprach, dass die antiseptische Chirurgie im Sanitätsdienst so tiefe Wurzeln geschlagen habe.

(Nach einer brieflichen Mittheilung meines geehrten Freundes Longmore sind für die Sanitätsausrüstung der neuesten Expedition nach Egypten 10 000 Verbandpäckchen fertiggestellt worden. Sie sind so eingerichtet, dass weder ihr Inhalt verdunsten, noch von aussen Verunreinigung eintreten kann; sie sollen sich 3—4 Jahre ohne jede Veränderung halten. Hierzu sind sie hermetisch mit einem Klebstoff verschlossen, der mit einer 10 procentigen Sublimatlösung hergestellt ist. W. R.)

Lancet begrüsst die Verhandlungen zu Woolwich als höchst erfreulich (132). Bezüglich des ersten Verbandes für die Verwundeten wird die neue Uniformirung mit einer Norfolkjacke (einer Art Blouse) mit vielen Taschen betont, deren eine auch die antiseptischen Verbandstücke aufnehmen kann. Als Bestandtheile derselben werden antiseptische Baumwolle und ein dreieckiges Tuch bezeichnet (in Deutschland wird letzteres verworfen. W. R.). Bezüglich der den Engländern eigenthümlichen kleinen Kriege mit halbwilden Völkern wird die Verbindung einer Krankenträger-Compagnie mit einer Section eines Feldlazareths empfohlen.

Als Summe für die Ausführung der antiseptischen Chirurgie im Kriege werden gute Transportvorkehrungen mit Menschen wie Thieren, gut instruierte Aerzte mit einem tüchtigen Hülspersonal empfohlen.

In der französischen Armee ist Werg und Ramie an Stelle der Charpie eingeführt worden (133). Die Reservenvorräthe werden in dem Verhältniss ergänzt, als die Charpie in den Lazarethen verbraucht wird. Die alte Leinwand soll noch weiter zu Verbandmaterial verbraucht werden, jedoch hauptsächlich zu Binden, Charpie soll aber aus derselben nicht mehr gemacht, sondern die dazu bestimmte Menge verkauft werden. (D. m., 20. November 1883.)

Crookshank (134) legt für den antiseptischen Verband eine kleine Tasche von Zinn vor von Cigarrentaschenform, welche der Soldat in der Brusttasche tragen soll und gefüllt 28 g wiegt. Der Inhalt ist a. eine antiseptische Salbe aus Jodoform und Eucalyptusöl in einem biegsamen Behältniss, wofür auch eine Büchse mit Jodoform genommen werden kann, b. ein Streifen Protectiv, c. ein Packet zusammengedrücktes carbolisirtes Werg, d. sechs Yards carbolisirter Gazebinde. Eine gedruckte Gebrauchsanweisung liegt bei. Carbolisirtes Werg ist nur aus ökonomischen Gründen empfohlen, besser würde Salicylseide oder Jodoformwolle sein.

W. R.

Anton Schmidt (135) berichtet nach dem Woj. med. Journ. von dem neuen russischen medicinisch-chirurgischen Kriegsetat. Die Divisionslazarethe (entsprechen unseren Sanitäts-Detachements) und Feldhospitäler haben einen „Normalverband“ in vier Formen: 1) Grosser Marliverband: je 0,70 m appretirter sowie antiseptischer Marli, $\frac{1}{50}$ Pfund hygroskopischer Watte, 0,18 m feiner weicher Wachsleinwand, $\frac{1}{4}$ Pfund Theerwerg. 2) Bindenverband: 2,80 m gewebter Binde, 0,35 m antiseptischer Marli, $\frac{1}{50}$ Pfund hygroskopischer Watte, $\frac{1}{2}$ Bogen Paraffinpapier, zwei amerikanische Stecknadeln, 1 m Band, $\frac{1}{8}$ Pfund Theerwerg. 3) Verband aus einem dreieckigen Tuche und 1 m antiseptischer Marli etc. wie bei 2. 4) Kleiner Marliverband: 0,18 m appretirter und 0,35 m antiseptischer Marli, $\frac{1}{25}$ Pfund hygroskopischer Watte, $\frac{1}{2}$ Bogen Paraffinpapier. — Die Divisionslazarethe haben 7500 solcher „Normalverbände“ und zwar 150 No. 1, 1350 No. 2, 2000 No. 3 und 4000 No. 4. — Für den Verbandtornister bestehen drei Arten Verbände: 1) je 0,18 m appretirter und weicher Marli, $\frac{1}{4}$ Bogen Paraffinpapier, $\frac{1}{50}$ Pfund hygroskopischer Watte. 2) Bindenverband: 2,80 m Binde, 1 m Band, $\frac{1}{50}$ Pfund hygroskopischer Watte, $\frac{1}{4}$ Pfund weicher Marli, $\frac{1}{4}$ Bogen Paraffinpapier, zwei Stecknadeln. 3) Dreieckiges Tuch, $\frac{1}{50}$ Pfund hygroskopischer Watte, $\frac{1}{4}$ Bogen Paraffinpapier, 0,18 m Marli. — Ein Feldlazareth (210 Betten) hat von antiseptischem Material: 82 Pfund hygroskopische Watte, 150 Pfund Theerwerg, 1400 m Marli, 115 m feiner Wachsleinwand, 30 g carbolisirte Seide in Fläschchen, Benzoesäure 30 g, Borsäure 1500 g, Carbonsäure 10 kg, Salicylsäure $\frac{1}{2}$ kg, Kali hypermang. $\frac{1}{2}$ kg, Sublimat 120 g, Chlorzink 240 g, Jodoform 3 kg.

Schill.

Wittelshöfer (136) verurtheilt die Vertheilung der „Verbandpäckchen“ an die Mannschaft im Felde. Die Hülfe, welche der Verwundete sich selbst oder ein Camerad diesem damit bringen soll, sei nicht allein illusorisch, sondern oft sogar schädlich; auch verbiete das militärische Interesse die Hülfe der Cameraden. Practischer wäre es, einzelnen Soldaten in Blechbüchsen, ähnlich den Kochgeschirren à 2 Mann, Sanitätsmaterial mitzugeben. Mundy (137) stimmt Wittelshöfer be-

züglich des Werthes der Verbandpäckchen bei. Nach seinen Erfahrungen werden die Verbandpäckchen im Bedarfsfalle oft gar nicht benutzt, oder zu ganz anderen Zwecken verwendet. Die Verbandpäckchen der Gefallenen oder wegen Krankheiten ins Spital Abgegebenen gehen ihrem Zwecke verloren. Leichtverwundete machen keinen Gebrauch davon, Schwerverwundete können damit nicht hantiren.

Gschirhagl (138) demonstirte im Wissenschaftlichen Vereine der k. k. Militärärzte in Wien die in der Sanitäts-Unteroffiziers-Bildungsschule hergestellten Verband- und Transport-Improvisationen nach v. Beck, Port, Mühlvenzl u. A. und zeigte am Franz-Josephs-Bahnhofe die Eisenbahntransport-Improvisationen nach v. Beck und Zawadowsky.

Schaffer (139) hält die Idee der „Verbandtäschchen“ für zweckmässig, schon wegen des moralischen Einflusses der Selbsthülfe. Mit der „antiseptischen Patrone“ ist er nicht einverstanden; übrigens ist dieser Vorschlag nicht neu, da die Türken im Feldzuge 1878 eine derartige Patrone (die Cartouche Kipp's, Brüssel) mitbekamen. Die vom österreichischen patriotischen Hilfsvereine den Truppen zur Verfügung gestellten Verbandtäschchen sollten statt Charpie entfettete gepresste Baumwolle und ein Antisepticum enthalten. Kirchenberger.

Morosow (140) hat die erste Lieferung eines weit angelegten Handbuches der Feldchirurgie erscheinen lassen, welches auf eine grosse Reihe von Versuchen und persönlichen Erfahrungen während des Krieges 1877/78 gestützt ist. W. R.

Ognibene (141) weist bei der Besprechung des Sublimates als Desinficiens bei der Wundbehandlung nach, dass schon vor achtzehn Jahren ein italienischer Militärarzt alle Arten von Wunden mit Sublimat behandelte, und zwar im Frieden wie im Kriege. Er bediente sich gewöhnlich einer Lösung von 1 : 3000, mit welcher er die Binden, Compressen, Charpie vor und nach der Operation besprengte. Er hatte die Absicht, jenen üblen Geruch, der von den eiternden Wunden ausging und die Krankensäule erfüllte, zu vertreiben. Dr. Tosi, jetzt colonello medico, veröffentlichte seine diesbezüglichen Beobachtungen 1875 im Giornale di medicina militare. Zoher.

Deltenre (142) kommt am Schluss einer die bisherigen Erfahrungen über Jodoform zusammenfassenden Arbeit zu dem Schluss, dass dasselbe aufs Beste seine Aufgabe als Antisepticum erfülle. D. fordert 1) Aufnahme des Jodoform in den Arzneischatz der Armee, 2) Verbannung aller Charpie, Leinwand und Leinenbinden, dafür Ausrüstung der Hospitäler mit gewöhnlicher und jodoformirter Gaze, Bruns'scher Verbandwatte und 3) desinficirten Schwämmen, Carboldrains und Fäden nach der Methode von Czerny präparirt. Schill.

v. Fillenbaum (143) besprach die neueren Modificationen des antiseptischen Verbandes auf den chirurgischen Kliniken in Wien und Norddeutschland. Billroth und Albert wenden einen combinirten Carbol-Jodoformverband an, v. Mosetig gebraucht nur Jodoform, Hofmokl Sublimat, Kumar geht streng nach Lister vor; im Garnisonspital No. 1 wird für die meisten Fälle Carbolgaze, bei Operationen am Mastdarme, den Genitalien, im Munde und bei Schusswunden Jodoformgaze verwendet. Nach Untersuchungen Kratschmer's hat Carbolgaze, in wohlverschlossenen Büchsen aufbewahrt, nach 4—6 Wochen nur noch Spuren

von Carbolsäure. Auch aus der Sublimatgaze verflüchtigt sich zum Theil das Antisepticum.

Mikulicz (144) erörtert in den „Beiträgen zur Wundbehandlung“ Fragen von Bedeutung für die Antiseptik im Kriege. Gegen den Carbol-Spray führt er aus den äusserst günstigen Wundbehandlungs-Resultaten in der Krakauer Klinik unter hygienisch ungünstigen Verhältnissen den Beweis, dass der Sprühregen auch in den Feldspitälern entbehrlich und durch antiseptische Irrigation zu ersetzen sei. Dem Sublimatverband soll nach M. die Constanz der antiseptischen Wirkung fehlen wie sie dem Jodoformverband zukommt, weshalb letzterer sich für die Kriegspraxis empfiehlt. Auch bezüglich der Billigkeit kann der letztere sich mit ersterem messen; der Sublimatverband muss wie der Carbolverband in toto imprägnirt werden, während beim Jodoform-Verbande ein kleines Stückchen Jodoformgaze genügt. Nach Kratschmer und Lazarski verflüchtigt sich Sublimat in den Verbandstoffen nach einiger Zeit erheblich. Holzsägespäne, am besten mit Holztheer (Ol. cadin.) getränkt, sind nach M. ein für den Krieg werthvolles Verbandmaterial.

Kirchenberger.

Für die erste Hülfe in Fabriken, wo Verletzungen häufiger sind, empfiehlt Mayo Robsen (145) Blechdosen mit 15 g Jodoform, eine Carbolmullbinde und etwas Salicylwatte vorrätig zu halten, welche folgende Inschrift haben: Wasche die Wunde nicht, streue das gelbe Pulver darauf, bedecke sie mit der Watte und befestige diese mit der Binde nur so fest, dass sich nichts verschiebt bis der Kranke zum Arzt kommt.

Schill.

Der von van der Elst zum Gebrauch in Indien vorgeschlagene antiseptische Verband besteht aus Glaswolle, Holzwolle, Gaze, Sublimat. Seine Vorzüge sind vollkommene Asepsis, Einfachheit, Billigkeit bei sehr gutem Heilverlauf (146).

Diemer.

Cuignes (147) hat ein Instrument zum Auffinden von Kugeln und anderen Fremdkörpern im thierischen Gewebe angegeben, es besteht aus einem Gummischlauch, dessen eines Ende in das Ohr eingeführt wird, während das andere, in welchem eine Sonde befestigt ist, mit dem Fremdkörper in Berührung gebracht wird. Aus dem Charakter des entstehenden Geräusches soll man auf die Art des Fremdkörpers schliessen.

Schill.

25. Chirurgische Krankheiten und Unglücksfälle.

Struwe (148) kommt zu dem Schluss, dass wir über die Ursachen des Chloroformtodes weder durch den Leichenbefund, noch durch die Todesart, noch durch die Erscheinungen während der Anästhesirung genügende Aufklärung erhalten haben. Das Thierexperiment hat nur gezeigt, dass Chloroform zunächst das Grosshirn, dann Kleinhirn, Rückenmark, Medulla oblongata und zwar zuletzt Respirations- und Circulationscentrum lähmt. Zur Verhütung des Chloroformtodes dient sorgfältige Einleitung der Narkose mit reinem Chloroform bis zum Schwinden des Palpebralreflexes ehe man die Operation beginnt, Aufhören mit Chloroformiren sobald Athmungs- und Circulationsstörungen, Erbrechen oder Collaps eintreten und in diesen Fällen alsbaldige Ausführung der künstlichen Athmung.

Ueber die Behandlung der Distorsionen, welche er lieber als

Gelenkruptur bezeichnen möchte, und über deren Wesen hat Starcke (149) folgende Gedanken entwickelt. Die Distorsion ist nicht, wie man oft annimmt, eine einfache Luxatio sponte reposita, sondern pflegt mit Rupturen der Gelenkkapsel und der Heftbänder, mit Brüchen, Fissuren und Rissen der Knochen complicirt zu sein. Für die Continuitätstrennungen der spongiösen Epiphysen sind Blutungen geradezu pathognomisch. Starke Schwellung deutet auf Füllung des Gelenks mit Blut und Zerreißung der Gelenkkapsel, was wegen der späteren Gelenkgranulation und der Kapseladhäsionen und der in Folge dessen monatelangen Behandlungsdauer festzustellen wichtig ist. Bezüglich der Behandlung derartiger Traumen rath St.: 1) Stillung der subcutanen Blutung, nicht durch Eisbeutel, sondern durch Anlegung einer elastischen Binde, welche gleichzeitig auch reponirend wirkt (St. giebt sehr beachtenswerthe Details für die Bindenanwendung). 2) Unterstützung der Resorption durch Elevation und 3) gelegentlich des Bindenwechsels durch sanft streichende Massage (Effleurage); 4) nachdem die normale Configuration erreicht ist, Immobilisiren durch Gypsverband und nachdem wieder Gehversuche gemacht worden sind 5) zur Verhütung von Muskelatrophie, Steifigkeit, Sehnenadhäsionen und Kapselerstarrung erneute Massage und 6) zur Anregung der Circulation in der Tiefe warme Bäder, heisse Douchen, Elektrisiren und Torfbäder.

Rose (150) weist darauf hin, dass, wenn auch die Herzwunden meist momentan durch Blutverlust tödten, doch mehr derartige Fälle, als gewöhnlich angenommen wird, in ärztliche Behandlung kommen. R. hat allein 16 Herzverletzungen in seiner Behandlung und 2 gerichtliche aus fremder Behandlung neben 2 gerichtlichen nicht behandelten. Herzwunden sind nicht undankbar zu behandeln. Von Verfassers 16 Fällen erlag nur einer der Verletzung, drei andere starben unabhängig davon an gleichzeitigen schweren Verletzungen und Erkrankungen und einer erst nach 14 Tagen an der gleichzeitigen Lungenwunde. In diesen vier Fällen war die Herzverletzung zur Zeit des Todes so gut wie geheilt. — Dagegen sind Herzverletzungen leicht zu übersehen, am leichtesten zu erkennen sind Herzverletzungen mit gleichzeitiger Verletzung der linken Lunge, weil die Zeichen der Lungenverletzung und Pericardia charakteristisch sind (Herausbrodeln von Luft aus der Wunde, Hautemphysem, Pneumothorax, Blutaustritt in das Lungengewebe, Luftaustritt nach aussen, in die Haut und in den Pleuraraum, feinblasiges Rasseln, Blutspeien, sofortige und oft steigende Dämpfung des Haematothorax u. a.). Eine zweite Gruppe bilden die Herzwunden ohne Mitverletzung der Lunge aber mit starker Blutung, die an sich charakteristisch ist, eine dritte, am leichtesten zu übersehen, die Herzverletzungen ohne oder mit schnell verklebter Wunde (Herzrupturen durch Bruch der Rippen, Messertich- und Revolverschusswunden). Dies sind die bedenklichsten Fälle nicht allein wegen der in Folge Vernachlässigung eintretenden Verjauchung der Wunde etc., sondern wegen der Gefahr einer primären oder secundären Nachblutung in den Herzbeutel. Man achte deshalb hier täglich auf das Herz; bei Gesunden kommt Verletzung des Herzbeutels ohne Verletzung des Herzmuskels kaum vor. — Heilung tritt ein unmittelbar nach Verklebung tiefergehender Muskelwunden, Ausfüllung oberflächlicher, breit sich retrahirender durch fibrinartige Masse und Verschluss der Herzbeutellöcher durch Anlöthung des Herzmuskels, secundär durch Verklebung der Wunde durch Granulation. — Bei Kranken, welche bei Kleinheit

oder Mangel einer Wunde der unmittelbaren Verblutung nach aussen entgehen, tritt bei etwaiger Nachblutung nach innen als Gefahr die pralle Ausfüllung des Herzbeutels mit Blut, die Herztamponade auf, welche oft schnell durch Erstickung unter Cyanose und Herzschwäche zum Tode führt, besonders wenn kein Loch im Pleuropericardialsack vorliegt, wodurch das Blut in den geräumigen Pleurasack abfliessen kann. Als Rettungsmittel dient hier neben strengem Regime (Vermeidung exacter, physikalischer Untersuchung, absolut ruhige Rückenlage des Kranken, Eisblase aufs Herz, knappe Diät etc.) der Aderlass und directe Entlastung des Herzbeutels durch seine operative Eröffnung. Die Technik bietet keine Schwierigkeit, weder bei vorübergehender Abzapfung, noch bei der dauernden Eröffnung, wie sie wohl bei eitrigen und jauchigen Exsudaten am Platz ist, da ja der Herzbeutel durch die Herztamponade vom Herzmuskel abgehoben ist.

Struntz (151) exstirpirte einen Calcaneus wegen totaler Nekrose durch zwei von der Spitze der Knöchel fast bis zur Fusssohle geführte senkrechte Schnitte, durch welche sich der morsche Knochen heraushobeln liess. Da die Weichtheile des Unterschenkels von zahlreichen Abscessen durchsetzt waren, wurde kein Gipsverband angelegt. Unter antiseptischer Behandlung wurde vollkommene Beweglichkeit des rechten Fusses erzielt.

v. Beck (152) hat von Neuem Beobachtungen über Schädelverletzungen veröffentlicht. Von den 179 der Arbeit zu Grunde liegenden Fällen sind 172 im 14. A. C. binnen 22 Monaten behandelt worden. In 55 Fällen traten Cerebralerscheinungen ein, 12 endeten tödtlich; 3 mal trat Erysipel auf. Von den 12 tödtlichen Fällen erlagen 4 sofort (Selbstmörder), 4 kurz nach der Verletzung, 2 nach mehreren Tagen, 2 aus dem Civilstande entbehrten jeder Behandlung. v. B. giebt zu den mitgetheilten Krankengeschichten epikritische Bemerkungen, in denen der Werth der Arbeit liegt. Die Casuistik umfasst 4 Fälle reiner, 9 unreiner Hirnerschütterung (letzteres Fälle, wo neben den Symptomen der Erschütterung auch solche von Hirndruck und Reizung bestehen), 3 von Hirnerschütterung mit Knochenbrüchen complicirt und nachfolgender eitriger Hirnentzündung, 3 von Hirnhautdruck und 1 von Hirnquetschung.

Grimm beschreibt einen Fall vollkommener Verrenkung des linken Kniegelenks nach vorn, welcher bei der Seltenheit vollkommener Verrenkungen des Kniegelenks (nach Hueter nur 4,88% aller Luxationen), wegen seiner Entstehung und wegen des Heilresultats besonderes Interesse verdient (153).

Ein Grenadier fiel beim Tirailiren mit feldmässiger Ausrüstung laufend nach vornüber, verspürte sofort einen heftigen Schmerz im linken Kniegelenk und konnte sich nicht erheben. Die Untersuchung, wenige Stunden nach dem Fall, ergab eine auffallende Difformität des linken Knies und erhebliche Verkürzung des linken Beines. Der Kopf der Tibia sprang an der vordern Seite bedeutend hervor, so dass seine Gelenkfläche sich deutlich fühlen liess; über ihm sass die zur Seite geschobene und um ihre Längsachse etwas rechts gedrehte Kniescheibe, die Vorderfläche nach oben gerichtet; das lig. patellae war über den vorderen Rand des Tibiakopfes hinweggespannt. An dem unteren Ende des Oberschenkels befand sich eine bedeutende Vertiefung. Die Condylen des Femur waren hinten unter der äusserst stark gespannten Haut der obern Wadengegend, die weder geschwollen, noch verfärbt war, zu fühlen. Pulsation der Poplitea war nicht wahrnehmbar. — Nach in der Chloroformnarkose leicht erfolgten

Reposition durch geringe Flexion bei gleichzeitigem Druck auf den Kopf der Tibia heilte unter einem Gipsverband und später federndem Pappschienenverband die Verletzung völlig, so dass der Verletzte nach $\frac{1}{2}$ Jahre geheilt und felddienstfähig zur Truppe zurückkehren konnte. G. erklärt sich das Zustandekommen der Luxation so: der feldmässig ausgerüstete Mann blieb mit dem linken Fusse in einer kleinen Grube (neben der man ihn auffand) stecken: hierdurch wurde der Unterschenkel fixirt, da nun der stark belastete Oberkörper des laufenden Mannes vornüber gebeugt war, so kam durch die plötzliche Fixation eine gewaltsame Ueberstreckung des Kniegelenks zu Stande, wobei der vordere Tibiarand als Hypomochlion wirkte: zerrissen die lig. lateralia und cruciata, es hebelten sich die hinteren Abschnitte der Gelenkflächen in der Kniekehle von einander ab und im Fallen glitt die Gelenkfläche der Tibia in den vordern obern Recessus des Kniegelenkes, die des femur dagegen nach hinten unten.

Die Bildung von Unterleibsbrüchen ist nach v. Beck (154) abhängig von einer lockern Verbindung der äusseren Lamelle des Bauchfelles mit der Bauchwand, welche bei Druck oder Zug beutelartig sich abhebt und in den Canal einschiebt: besteht straffe Verbindung zwischen Bauchfell und Bauchwand, so ist Bruchbildung unmöglich. Solide, gut federnde Bruchbänder können bei beweglichen Brüchen zuweilen Heilung bringen, meist nur palliativ wirken. Die Operation ist, da sie vor Recidiven nicht schützt, auf solche Fälle einzuschränken, in denen eine zu weite Pforte das Tragen eines Bruchbandes unmöglich macht. Radicaloperation ist auf eingeklemmte Brüche zu beschränken. Die Einschnürung der Darmschlinge wird bewirkt durch das Missverhältniss von Bruchpforte, Canal, Sack und Darm. Die eigentliche kothige Einklemmung kommt bei Schwäche der Darmmuskulatur nach Diätfehlern vor. Die wichtigste Art der Einklemmung ist die traumatische, durch Druck an der Einklemmungsstelle wird die Circulation gestört. Die Rose'sche Ansicht von der Einklemmung durch Klappenmechanismus verwirft v. B.; der Verschluss der eingeklemmten Darmschlinge kommt dadurch zu Stande, dass das gefüllte abführende Ende das zuführende Stück an der Schnürstelle comprimirt und eine Knickung derselben bewirkt; eine Mitwirkung des Mesenteriums ist hierzu nicht nöthig. v. B. hat 31 Herniotomien ausgeführt, von denen 3 starben, 17 mal bei äusserem Leistenbruch, 1 mal bei innerem, 11 mal bei Schenkelbruch, 1 mal bei Perumbilicalbruch. In 12 Fällen war Dünndarm und Netz, in 13 nur der Darm, in 5 das Netz vorgefallen; 1 mal war der Sack leer. Schill.

Nach Abblart's Beobachtungen in Saint-Louis am Senegal sind die dort häufigen schweren Geschwürsprocesse meist Folge von Traumen, und zwar bilden sie sich in der unmittelbaren Umgebung oder in einiger Entfernung von Verletzungen so, dass besonders das verletzte Gewebe, vorzugsweise die Aponeurosen, geschwürig zerfallen. Die Amputation ist in manchen Fällen allein lebensrettend, local würde mit gewissen Cautelen das Glüheisen und chemische Caustica zu versuchen sein (155).

Diemer.

Gozzi (156) beschreibt im Anschluss an einen Fall, wo sich im Reconvalescenzstadium nach Ileotyphus wegen plötzlich eintretender Laryngostenose die Tracheotomie nöthig machte, ausführlich ein vom Prof. Tenderini in Carrara angegebenes Instrument, das er als ein „Dilatatorium der Trachea“ bezeichnet. Der Hauptvorzug desselben ist,

dass es eine Formänderung zulässt und bezüglich der Einzelheiten verweisen wir auf das Original.

Resci (157) beschreibt eine Luxation des os cuneiforme I, die sich ein Cavallerist beim Sturz mit dem Pferde, wobei er mit dem linken Fuss unter dasselbe gerieth, zugezogen hatte. Die Luxation wurde erst nach Anschwellung des Fusses diagnosticirt. Die Entfernung des luxirten Knochens wird als am meisten Erfolg versprechende therapeutische Maassnahme bezeichnet.

Wie in den früheren Jahren giebt Pecco eine Uebersicht über die in den Lazarethen der italienischen Armee im Jahre 1882 ausgeführten Operationen auf Grund der Rapporte (158). Die Zahl der Operationen, 360, ist wesentlich höher wie in den Vorjahren. Die Ausgänge waren zufriedenstellend. Es starben an den Operationen 15 und diese nicht alle in Folge der Krankheiten, die das operative Vorgehen bedingten. Das antiseptische Verfahren (Listersche Methode) wurde fast durchgängig angewendet. In einem Hospital, das nicht genannt ist, wurde nicht „gelistert“, trotzdem waren bei strenger Reinlichkeit die Resultate vorzüglich. Amputationen wurden 15 mal unternommen (5 des Oberschenkels, 6 des Unterschenkels, 1 des Oberarmes, 2 des Vorderarmes, 1 einer Phalanx, sämmtlich mit Heilung), Exarticulationen 18 mal, sie betrafen nur Finger, Resectionen 5 mal, darunter eine Ellenbogenresection, sämmtlich mit Heilung; 2 mal wurde der processus mastoideus trepanirt, 2 mal wurden cariöse Knochen ausgekratzt, 4 mal Geschosse entfernt, Thoracocentesen wurden 42 mal gemacht, 3 Paracentesen des Abdomen etc. Ausserdem kamen im Berichtsjahr 63 Fracturen und 218 Luxationen in Behandlung. Bezüglich der Einzelheiten verweisen wir auf das Original.

Machiavelli (159) beschreibt kurz eine Verletzung, die ein Cavallerist durch einen Hufschlag an die rechte Stirnseite erlitt. Es handelte sich um eine Comminutivfractur des Schädels mit Hervortreten von Gehirnmasse. Der Fall heilte ohne irgend welche Störung seitens des Cerebrums oder der Functionsfähigkeit des Auges. Zocher.

Campenois (160) berichtet von einem Osteosarcom des unteren Theils des linken femur, welches die Amputation des Oberschenkels nothwendig machte bei einem 24jährigen Artilleristen, welcher an diesen Körpertheil einen Hufschlag erhalten hatte. Verf. spricht den Hufschlag als das die Geschwulstbildung veranlassende Moment an.

Schill.

Crick berichtet über 2 Schädelbrüche, von denen der eine, trotzdem die Fractur der Basis bedeutend sein musste, am Leben blieb, während der andere bei gleichzeitiger ausgedehnter Zerreissung des Gehirns im mittleren Lappen nach 20 Stunden tödtlich verlief (161).

Watts beschreibt einen Fall, in welchem ein Soldat 4 Wochen nach dem Verschlucken einer Fischgräte durch Blutung aus der Aorta zu Grunde ging (162). Es waren nach dem Verschlucken der Gräte nur ganz vorübergehende Erscheinungen eingetreten, bei der Section zeigte sich 4 Zoll vom Pharynx ein tiefer eitriger Schlitz, welcher durch eine sehr kleine Oeffnung mit dem Aortenbogen communicirte.

Comerford berichtet einen Todesfall, der dadurch herbeigeführt wurde, dass ein Artillerist auf die Kante einer Granate fiel und dadurch eine Zerreissung des Torcular herophili erfolgte (163). W. R.

Demons (164) berichtet über 5 Fälle von Reduction einer luxatio subcoracoidea nach dem Kocher'schen Verfahren. Dasselbe besteht

darin, dass der Arzt, welcher vor dem sitzenden Patienten kniet, während ein Assistent die Schulter fixirt, den Vorderarm der verrenkten Schulterseite zum rechten Winkel biegt, dann den Ellenbogen an die Thoraxwand anlegt und dort festhält. Man macht dann mit dem Arm eine Rotation nach aussen, sanft und langsam, bis der Vorderarm perpendicular zum Thorax steht. Die Luxation geht ohne knarrendes Geräusch zurück. Schliesslich befestigt man den Ellenbogen auf der vordern Fläche des Thorax und die Hand auf der gesunden Schulter durch einen Verband. Ebenso berichtet Henrard (165) über eine binnen 5 Min. nach Kocher's Methode schmerzlos beseitigte Schulterluxation.

Poulet (166) kommt am Schluss einer umfassenden, mit zahlreicher Casuistik versehenen Arbeit über die Behandlung der Adenitis cervicalis der Soldaten zu folgenden Schlüssen: 1) Die Adenitis cervicalis der Soldaten ist tuberculöser Natur. 2) Medicamente sind unwirksam; hygienische Behandlung kann die Krankheit heilen. 3) Topische Einwirkungen sind ohne Einfluss. 4) Schnelle Exstirpation erscheint angezeigt, sobald die Adenitis constatirt ist; sie erlaubt, das Leiden zu beschränken und radical zu heilen. 5) Die späte Exstirpation ist schwieriger und gefährlicher; bei vereiterten und verkästen Drüsen empfiehlt sich Auskratzen mit dem scharfen Löffel.

Oberlin (167) berichtet über zwei auf operativem Wege geheilte und über einen nicht operirten letal endenden Fall von Leberabscess. O. tritt für die operative Behandlung warm ein. Um die Schwierigkeiten des Orts der Incision bezw. der vorhergehenden Probepunction zu vermindern, macht O. auf ein wichtiges diagnostisches Symptom aufmerksam: Abscesse an der Convexität nahe dem Diaphragma gehen mit lebhaften Schmerzen in der rechten Schulter einher, welche bei Abscessen an der Basis oder im linken Lappen stets fehlen.

Chavasse (168) kommt auf Grund der Analyse von 149 Fällen von Contusionen und Rupturen von Baucheingeweiden ohne Verletzung der Bauchwandungen und auf Grund von Leichenexperimenten zu folgenden Schlüssen über die genannten Verletzungen: 1) Contusionen und Rupturen des Darmrohres ohne Verletzung der Bauchwand sind in der Armee meist durch Hufschlag (36 Fälle) hervorgebracht. In acht Fällen waren Geschosse die Veranlassung: siebenmal Granatsplitter, einmal Kugel. 2) Nach der Häufigkeit waren betroffen: a. Mitteltheil des Dünndarmes, b. obere, c. untere Partie desselben, d. Colon, e. Duodenum, f. Coecum, g. flexura sigm. 80 % betrafen den Dünndarm, welcher bei 15 % mehrfach verletzt war. Vierzehnmal (9,5 %) war die Trennung des Darmes eine vollständige. Das Mesenterium war ebenso oft eingerissen wie der Darm. 3) Der Mechanismus der Verletzung besteht immer in einer directen Compression des Darmes zwischen dem verletzenden Agens und dem unterliegenden Knochen. Eine Ausnahme hiervon machen die Rupturen durch Granatsplitter, welche bei der Plötzlichkeit ihrer Wirkung die Darmwände durch bruske Compression quetschen und mortificiren. 4) Die hauptsächlichsten Symptome sind abhängig von den Peritonealreflexen: lebhafter, localisirter Schmerz, wiederholtes Erbrechen grünlicher Massen, Shock regelmässig zunehmend, Neigung zu Collaps, bleiches Gesicht, Kälte der Extremitäten, afebrile Temperatur, welche im Widerspruch steht zu dem kleinen schnellen Puls und der ängstlichen beschleunigten Athmung. Schnelles Auftreten der Peritonitis ist ein unsicheres Symptom. 5) Die Prognose ist immer unsicher, selbst wenn die

Contusion Stunden, ja Tage lang kein beunruhigendes Symptom bietet. Die Verletzungen enden fast stets (in 96 %) tödtlich; in 149 Fällen nur sechs Heilungen. Der Tod erfolgt meist durch zunehmenden Collaps, zuweilen plötzlich, meist zwischen 12 und 24 Stunden; wenn er später eintritt, handelt es sich um Verletzungen am Ende des Dünndarmes und am Coecum. In einigen Fällen kam es vorher zum anus praeternaturalis, in anderen wurde der Tod herbeigeführt durch Obstruction in Folge Verengerung des Darmlumens durch Narben (3 Fälle). 6) Die Behandlung bestehe in activem Einschreiten, in der Laparotomie; ist der Riss klein, so mache man eine versenkte Naht und schliesse das Abdomen wieder; ist er gross, so bilde man durch Anheftung der Schlinge an die Bauchwand einen anus praeternaturalis.

Schill.

Tobin giebt eine Uebersicht über die in dem Victoria-Hospital zu Netley ausgeführten Operationen (169). Es waren acht Amputationen (ein †), zwei Exarticulationen (ein †), acht Operationen an Harn- und Geschlechtsorganen, fünf Operationen der Hämorrhoiden, eine Spaltung des Sphincter ani, drei Schieloperationen, drei Entfernungen von Tumoren, acht Necrosenoperationen, fünf Kugelextractionen, eine Tracheotomie, eine Incision des Hüftgelenkes.

W. R.

Zwaardemaker (170) fand bei einem unter stürmischen Einklemmungserscheinungen verstorbenen Infanteristen eine eingeklemmte retroperitoneale Hernie, deren Bruchpforte durch eine zwei Finger breite abnorme Oeffnung in der Wurzel des Mesenteriums gebildet wurde. Der Inhalt war ein grösserer Theil des Ileums. Die Geschwulst lag unmittelbar vor und neben der Wirbelsäule. Durch die Laparotomie hätte die momentane Lebensgefahr wohl abgewendet werden können.

Diemer.

Charvot (171) sah bei einem Soldaten, dem wegen tuberculöser Knochenentzündung des Fusses im Val-de Grâce der Unterschenkel amputirt wurde, sofort nach der Operation Spasmen, tetaniforme Krämpfe im Stumpf und gegen den Oberschenkel fortschreitende Schmerzen auftreten. Nach einigen Tagen zeigten sich paralytische Symptome von Seiten des Rectums und der Blase. Sodann traten auch im gesunden Bein Krämpfe, Schmerzen und Lähmungserscheinungen auf. Die Neuritis und Myelitis schritten fort; es traten beträchtliche Ernährungsstörungen an den unteren Extremitäten auf, das Allgemeinbefinden verschlechterte sich, und der Patient verliess mit einer Lungentuberculose das Hospital.

Schill.

De Renzi (172) beschreibt einen Fall eines Aneurysma der poplitea, das durch Digitalcompression geheilt wurde. Der Betreffende war ein 60 Jahre alter Invalide. Die Compression wurde zwölf Tage, je drei Stunden, hindurch ausgeübt.

Zocher.

Maunsell (173) beschreibt einen Fall, in welchem vierzehn Pflaumensteine an der Ileocoecalclappe einen vollständigen Verschluss mit ausgedehnter Darmentzündung herbeigeführt hatten. Dem Artikel ist eine interessante Statistik über die Gründe von Darmverschlüssen zugefügt. Von 135 Fällen entstanden 36 durch organische Abnormitäten, 33 durch Stricturen, 24 durch Intussusceptionen, neun durch Verklebung des Peritoneum, acht durch Hernien, sieben durch fremde Körper, vier durch Drehungen der Flexura sigmoidea, drei durch Kothanhäufungen, elf durch zweifelhafte Veranlassungen.

W. R.

Moreno de la Tejera beschreibt einen Fall von Empyem bei

einem 20jährigen Soldaten, welches durch Pleurotomie und Resection eines 2 cm langen Stückes einer Rippe, Drainage und tägliches Ausspülen mit essigsaurer Thonerde in 28 Tagen geheilt wurde, und knüpft daran den Wunsch, dass auch in allen übrigen, im spanischen Heere so häufig vorkommenden Fällen von purulenter Pleuritis möglichst bald unter antiseptischen Cautelen operirt werde (174).
Wilke.

26. Vergiftungen.

Béranger-Féraud (175) schildert eine am 3. October 1884 im Hafen von Lorient vorgekommene Massenvergiftung durch verdorbenen Stockfisch, an welcher 222 Mann verhältnissmässig leicht erkrankten (10% der Garnisonstärke), keiner starb. Die Erscheinungen bestanden hauptsächlich in Kolik mit heftigen Durchfällen und liessen zunächst an das Auftreten der damals im südlichen Frankreich herrschenden Cholera denken, welche Befürchtung sich nicht bestätigte.
W. R.

Eine eingehende Besprechung des Schlangengiftes begründet Fayrer (176) mit dem Umstande, dass allein in Indien jährlich circa 20 000 Menschen diesem Gifte zum Opfer fallen, also ungefähr im Verhältniss von 1 : 10 000 der Bevölkerungsziffer. Nach Besprechung der zoologischen und anatomischen Verhältnisse bei den verschiedenen Schlangenarten führt er auf Grund experimenteller Untersuchungen als Grundsätze für die Behandlung des Schlangenbisses an: Abschnürung der verletzten Extremität und Excision der Wunde, Anwendung von caustischen Mitteln, hiernach Entfernung der Ligatur, Darreichung von Stimulantien und künstliche Respiration, wenn erforderlich, bis zur Ausscheidung des Giftes. Aussaugung der Bisswunde ist zwecklos für den Kranken und gefährlich für den Operateur. Der Tod nach Schlangenbiss tritt in 25 % innerhalb 1—3 Stunden ein.
Diemer.

Scott (177) berichtet über einen Fall von Schlangenbiss, welchen ein Oberst in Südafrika erlitt. Es traten sofort allgemeine Collapserscheinungen ein, und trotz sofortiger Compression zwischen der Bissstelle am linken Oberschenkel und dem Herzen, trotz Ammoniak und Reizmitteln erfolgte nach 10 Stunden der Tod. Die so schnelle tödtliche Wirkung des Giftes wird auf den Umstand geschoben, dass die Vena saphena direct durch den Biss getroffen worden war. Die Schlange selbst bekam man nicht zu Gesicht; nach der hohen Lage des Bisses soll es eine schwarze Mamba gewesen sein.

Lewis (178) erzählt von einem Vergiftungsversuch, bei welchem mehr als eine Drachme Jodoform ausgetrunken wurde. Von Nachmittags 4 Uhr bis Morgens 9 Uhr bestand tiefe Bewusstlosigkeit, von da ab erfolgte Besserung bei normalem Puls und guter Respiration. In einer Woche war die Heilung vollständig. Magenpumpe und Stärke-injectionen waren die Hauptbehandlungsmittel.
W. R.

VII. Militär-Krankenpflege.

A. Allgemeines.

1) Degen. Die öffentliche Krankenpflege im Frieden und Kriege, nebst dem Ergebniss der Ausstellung der Hygiene und des Rettungswesens zu Berlin 1883. Mit 21 in den Text gedruckten Abbildungen. München, Lindauer, 250 SS. 8°.

B. Specielles.

1. Die erste Hülfe.

2) Ridderstad. Taktiskt reliefkrigsspel. Stockholm 1884. T. m. h., p. 374. — 3) Evatt. Ambulance organization, equipment, and transport. 8°. 122 SS. mit in den Text gedruckten Zeichnungen. London, internationale Gesundheitsausstellung 1884. — 4) Removal of the sick and injured. L. II. S. 164. — 5) Port. Taschenbuch der feldärztlichen Improvisationstechnik. Kl. 8°. 304 SS. Stuttgart. — 6) Cubasch. Die Improvisation der Behandlungsmittel im Kriege und bei Unglücksfällen. Vademecum für Aerzte und Sanitätspersonen. Vom internationalen Comité des rothen Kreuzes prämierte Preisschrift. Mit 113 Holzschn. Wien und Leipzig bei Urban u. Schwarzenberg. 8°. 147 SS. — 7) Roesse. Die Kunst, Hülfeleistungen für Verwundete und Kranke zu improvisiren. Mit 11 Tafeln. Berlin, Th. Fischer's med. Buchh. — 8) Michaelis. Grundsätze des Sanitätsdienstes im Gebirgskrieg. J. R. II. 10. — 9) La nuova barella pieghevole. G. m. m. p. 729. — 10) Die ersten Sanitätswagen in Oesterreich. R. K. No. 4. — 11) L'électricité au service de la croix-rouge. B. i. p. 31. — 12) Sautter, Lemonnier u. Cie. Note sur l'appareil d'éclairage électrique. Broschüre. Paris. — 13) v. Mundy. Das electrische Licht in seiner Anwendung auf die Kriegsheilkunde. Broschüre. 44 SS. Wien. — 14) v. Mundy. Das electrische Licht im Eisenbahnbetriebe zu Kriegszeiten. Broschüre. 16 SS. Wien. — 15) Aid to the wounded. L. II. S. 206. The electric ambulance wagon at Aldershot. B. m. j. II. S. 289. — 16) Das electrische Licht in seiner Anwendung auf die Kriegsheilkunde. V. No. 8. — 17) Das electrische Licht in seiner Anwendung auf die Kriegsheilkunde. A. Bl. No. 4. — 18) v. Mundy. Beiträge zur Kritik über die Verwendung des electrischen Lichtes in der Kriegsheilkunde. A. Bl. No. 18.

2. Unterkunft der Kranken.

19) The ambulance exhibit of the metropolitan asylums board. B. m. j. II. S. 31. — 20) Granjux. La construction des hôpitaux à la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle. A. m. ph. m. III. p. 120. — 21) Borissow. Unsere Sanitätsstationen. W. S. D. No. 28 u. ff. — 22) Unterberger. Döcker's zerlegbare Zelte. W. S. D. No. 40. — 23) Zur Nieden. Die provisorische Unterbringung grosser Krankenzahlen im Kriege mit besonderer Rücksicht auf die Anhäufung der Kranken auf den Zugangsstationen der Eisenbahnen. Tageblatt der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Magdeburg, 18.—23. Sept. 1884, S. 285.

3. Evacuation, Sanitätszüge und schwimmende Lazarethe.

24) Bernard. De l'évacuation des blessés et des ambulances de réserve. B. i. p. 36. — 25) Sommerbrodt. Noch einmal die Sanitätszüge auf der Hygiene-Ausstellung. D. m. Z. S. 1. — 26) Schmidt. Ventilation für Lazarethzüge. D. m. Z. S. 381. — 27) Bugge. Ueber Hospitalschiffe. Abdruck aus dem Beiheft No. 56 zum M. V. 1884. — 28) Kirchenberger. Ueber die Benutzung der Fluss-Schiffahrt zum Verwundeten- und Krankentransport. M. A. No. 5 u. 6.

4. Berichte aus einzelnen Heilanstalten und über dieselben.

29) Bäder im Kaukasus. W. S. D. No. 3. — 30) Lejeune. Institut balnéaire de l'armée (annexe de l'hôpital militaire d'Ostende). Période de 1883. A. m. b. I. p. 73. — 31) Vanderlinden. Extrait du rapport médical de l'hôpital militaire de Mons. Année 1883. A. m. b. I. p. 229. — 32) Mullier. Extrait du rapport médico-chirurgical de l'hôpital militaire de Malines. Année 1883. A. m. b. I. p. 289. — 33) Michel. Extrait du rapport chirurgical de l'hôpital militaire de Liège. Année 1883. A. m. b. I. p. 317. — 34) Loiseau. Hôpital militaire de Louvain. Institut ophthalmique. Année 1883. A. m. b. I. p. 373. — 35) Hollevoet. Hôpital militaire d'Ostende. A. m. b. II. p. 154. — 36) Bourdeaux. Hôpital militaire de Termonde. A. m. b. II. p. 145. — 37) Gosse. Extrait du rapport médical de l'hôpital militaire d'Anvers. A. m. b. I. p. 145, II. p. 217, 289 u. 311.

5. Freiwillige Krankenpflege.

38) Ein Rückblick auf die bisherigen Leistungen des Rothen Kreuzes. K. S. 31. — 39) History of the Red Cross. The treaty of Geneva and its adoption by the United States. (By Miss Clara Barton.) Washington 1883. Amerikanischer Verein vom Rothen Kreuz. K. S. 85. — 40) Le comité international de la croix-rouge de 1863 à 1884. Genf 1884. — 41) Troisième Conférence internationale des sociétés de la croix-rouge. Genève. Septembre 1884. B. i. p. 6, 51, 53, 122, 182, 185, 198, 208. D. m. Z. S. 615. K. S. 65 u. M. A. No. 19. — 42) Baroffio. Terza conferenza internazionale delle società di soccorso ai militari feriti ed ammalati in guerra. Ginevra, settembre 1884. Abdruck aus G. m. m. — 43) Bosco. Etude sur la Convention de Genève. B. i. p. 242. — 44) Adhésion de la Bulgarie à la Convention de Genève. B. i. p. 142. — 45) Kaiser Wilhelms-Stiftung für deutsche Invaliden. K. S. 57. — 46) Deutsche Marine-Stiftung 1878. K. S. 89. — 47) Johanniter-Orden. K. S. 6. — 48) Victoria-National-Invaliden-Stiftung. K. S. 7 u. 11. — 49) Bayerischer Verein zur Pflege und Unterstützung im Felde verwundeter und erkrankter Krieger. K. S. 91. — 50) Württembergischer Sanitäts-Verein vom rothen Kreuz zur Pflege im Felde verwundeter oder erkrankter Krieger. K. S. 92. — 51) Fünfter Generalbericht der Oesterr. Gesellschaft vom Rothen Kreuze. Wien. — 52) Geschäftsbericht über den freiwilligen Feld-Sanitätsdienst des Deutschen Ritter-Ordens für das Jahr 1883. Wien. 53) Rangs-Liste und Personal-Status des Deutschen Ritter-Ordens für das Jahr 1884 sammt dem Verzeichnisse der dem freiwilligen

Sanitätsdienste des Deutschen Ritter - Ordens beigetretenen Beförderer. Wien. — 54) Die Blessirten-Transportcolonnen des rothen Kreuzes. A. Bl. No. 16. — 55) Das rothe Kreuz. Organ der Oesterreichischen patriotischen Hilfsvereine. Wien. — 56) v. Ivanka. Verein vom „Rothen Kreuze“ in den Ländern der heiligen Krone Ungarns. Broschüre. 11 SS. Genf. Sept. 1884. — 57) v. Mundy. Das neue ungarische rothe Kreuz-Lazareth in Budapest. W. m. W. No. 41. — 58) Briefe aus Budapest. IX. W. m. W. No. 42. — 59) Das neue französische Reglement über die Thätigkeit der freiwilligen Krankenpflege im Felde. M. W. Sp. 1549 u. B. i. p. 226. — 60) La Société française en 1883. B. i. p. 146 u. K. S. 94. — 61) Statuto della croce rossa italiana. Broschüre. Roma. — 62) Bericht über die Veränderungen im Heerwesen Italiens während des ersten Halbjahres 1884. II. N. m. Bl. S. 321. — 63) Travaux de la Société russe. B. i. p. 114 u. 160. — 64) A. M. Die Reglementirung der freiwilligen Krankenpflege auf dem Kriegsschauplatze und im Rücken der Armee. W. S. D. No. 49–50. — 65) Årsberättelse vid Föreningens för frivillig vård af sårade och sjuke fält årssammankomst den 11. Dec. 1883. T. m. h. S. 74. — 66) La Société néerlandaise en 1881–82. B. i. p. 109 und K. S. 13. — 67) La Société hellénique en 1882. B. i. p. 42 u. K. S. 14 und 71. — 68) La Société Haku-ai-Sha en faveur des militaires blessés. B. i. p. 104. — 69) Esmarch. Ueber Samariterschulen. Leipzig, Vogel, 19 SS. — 70) Hass. Die Kriegervereine im Dienste des rothen Kreuzes. K. S. 74 u. 78 u. M. W. Sp. 1685. — 71) Die Blessirten-Transportcolonne der Gesellschaft vom rothen Kreuze. M. A. No. 9. — 72) Taschenbuch für die Blessirtenträger der Oesterr. Gesellschaft vom rothen Kreuze. Wien. — 73) Kriebel. Das rothe Kreuz in Deutschland. J. R. 3. Jahrg. S. 19.

6. Technische Ausrüstung.

74) De Chaumont. Report on the hygienic exhibition at Berlin, 1883. A. m. R. 1882, S. 273. — 75) Kratschmer. Aus dem Berichte über die allgemeine deutsche Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens in Berlin 1883. O. m. V., XXIX. Bd., S. 197. — 76) La croix-rouge a l'exposition de Turin. B. i. p. 238. — 77) Mencke. Kriegschirurgische Hülfe unter freiem Himmel. Broschüre. 28 S. 17. Berlin, Enslin. — 78) Schaffer. Skizze für ein Wagenzelt. M. A. No. 6 u. 7. — 79) Richter. Ein neuer Krankenheber, construiert von Stabsarzt Dr. P. Hase. D. m. Z. S. 245. — 80) Laub. Appareil pour soulever les malades. Extrait du compte-rendu général du 8^{me} Congrès international des sciences médicales. Section militaire. — 81) Farmacia centrale militare. G. m. m. p. 946. — 82) Jazdowski. Ueber die Erleichterung des Transports der Medicamente bei den Armeen durch Compression. B. m. j. 12 avril. — 83) Evatt. Identification label for bandage pouch. 3 auf Leinwand gedruckte Formulare.

A. Allgemeines.

Degen (1) will die Resultate der Abtheilung für öffentliche Krankenpflege auf der Berliner Hygiene-Ausstellung weiten Kreisen erschliessen. Uns interessiren besonders die beiden letzten Abschnitte, welche das Kriegssanitätswesen, den Dienst am Krankenbett und die Vereine der freiwilligen Krankenpflege besprechen. Das Transportwesen, die Kranken-Unterkünfte, Etappen-, Cantonnements-, Feld- und Kriegslazarethe werden eingehend und sachkundig geschildert. Für die freiwillige Hülfe etc., insbesondere für die weiblichen Krankenpflegerinnen, welche Degen uniformirt zu sehen wünscht, wird ein grösserer Wirkungskreis im Kriege gefordert, namentlich für den Dienst auf Lazarethzügen.

Schill.

B. Specielles.

1. Die erste Hülfe.

Ridderstad (2) weist auf den Fortschritt hin, welchen das Kriegsspiel durch die Einführung von Reliefkarten gemacht hat und empfiehlt die Theilnahme der Militärärzte an demselben, welche auch in Schweden gelegentlich der dortigen militärärztlichen Curse stattfindet. Die Stellung der Sanitäts-Detachements, die Anlage der Verbandplätze, die Bewegung der Fahrzeuge lassen sich beim Kriegsspiel sehr wohl berücksichtigen. Die Empfehlung der Einführung eines solchen Unterrichtes für die höheren Militärärzte, bei welchem die Gesichtspunkte der Kriegssanitäts-Ordnung zu Grunde zu legen wären, kann nur dringend befürwortet werden.

Evatt hat gelegentlich der Ausstellung zu London eine Uebersicht über die Organisation des Transportwesens und der ersten Hülfe im Felde gegeben (3). Der Inhalt dieses Buches ist ungleich reichhaltiger, als es die Ausstellungsgegenstände in diesem Gebiet auf der Ausstellung selbst waren. Dieselben waren nicht nur wenig zahlreich, sondern auch so zerstreut bei den einzelnen Ländern, dass es sehr schwer war, sich über diese Gegenstände ein Bild zu verschaffen. Am vollständigsten war die Ausstellung der freiwilligen Hülfe in England, vertreten durch den unermüdlichen Förderer derselben, Herrn Furley. Mit der Hygiene-Ausstellung zu Berlin hielt die Ausstellung zu London in dieser Beziehung gar keinen Vergleich aus. Evatt bespricht nach einer Einleitung zunächst die allgemeinen Hülfsmaassregeln für eine Armee im Felde, und zwar an der Hand eines Schemas, in welchem der ganze Sanitätsdienst für ein englisches Armeecorps von 36 000 Mann schematisch dargestellt ist. Für die erste Hülfe sind die Abbildungen von Rühlemann wiedergegeben. Es wird besonders bedauert, dass für die Freiwilligen-Armee von 200 000 Mann der Sanitätsdienst gar nicht vorbereitet ist, auch über das officielle Material urtheilt Evatt, dass es sich noch im Zustande der Entwicklung befände, dass die Eisenbahnausrüstung ebenfalls noch sehr zurück sei. Die Vorkehrungen zum Kochen im Felde sowie zur Bereitstellung von Trinkwasser verlangten ebenfalls wesentliche Verbesserungen. Die Mannschaften der Feldlazarethe seien ganz unzureichend bemessen, überhaupt sei der ganze Begriff der Hülfe im Kriege zu wenig entwickelt. Weiter werden die Bestrebungen der frei-

willigen Krankenpflege im Kriege besprochen, woran sich die Hilfsbestrebungen von Civil- oder Friedensambulanzen knüpfen. Unter denselben wird die gesammte erste Hülfe verstanden und eine Anzahl von Vereinen dieser Art, namentlich auch der Ambulanzdienst in London, behandelt; auch die Samariterbestrebungen und der Rettungsverein in Wien finden Erwähnung. Weiter wird die persönliche Ausstattung für die erste Hülfe besprochen, daran schliessen sich die Transportmittel: Tragen, Hängematten und Dulies, Rädertragen, Litièren und Cacolets für Pferde, Maulthiere und Kameele. Die Fahrzeuge für den Feldsanitätsdienst werden in Sanitäts- und Vorrathswagen sowie die Transportwagen für Verwundete eingetheilt. Auch Wagen für ansteckende Kranke sind angeführt. Dass Wagen für elektrisches Licht mit aufgeführt sind, kennzeichnet gewiss den neuesten Standpunkt. Eine weitere Besprechung gilt den Sanitätszügen nebst den verschiedenen Aufhängungsmethoden, ferner folgen die Marine-Vorkehrungen und die Hospitalschiffe. Den Schluss bilden Ambulanzzelte und Hütten, unter denen das Hospitalzelt von Tollet besonders gerühmt wird. Das Buch, mit zahlreichen Illustrationen aus den Werken von Longmore versehen, giebt einen recht guten Ueberblick über die wichtigsten Formen des Hilfsmaterials.

Furley (4) hat in einem auf der internationalen Hygiene-Ausstellung zu London am 21. Juli gehaltenen Vortrage darauf aufmerksam gemacht, welch' ein Missverhältniss im Allgemeinen zwischen der Entwicklung der Lazarethhygiene und der Vernachlässigung der ersten Hülfe und des Krankentransports bei Unglücksfällen sei und hat von diesem Gesichtspunkte aus die neueren Bestrebungen besprochen, die erste Hülfe zu popularisiren. Furley kommt zu dem Resultat, dass in England sehr wenig geschehen sei und dass auch die Ausstellung nach dieser Richtung nicht weitergehenden Anforderungen entspricht. Die Möglichkeit eines zweckmässigen Krankentransports darf nicht nur auf wohlhabende Leute beschränkt bleiben.

W. R.

Im Jahre 1882 stellte das Genfer internationale Comité vom rothen Kreuz drei Preisaufgaben: 1) Improvisirung von Behandlungsmitteln, 2) Improvisirung von Transportmitteln, 3) Improvisirung von Lazarethräumlichkeiten. Das Preisgericht, bestehend aus den Herren Gurlt, Le Fort und Socin ertheilte für Lösung der beiden ersten Fragen dem O.-St.-A. Dr. Port in München den ersten Preis, während einen zweiten Preis für 1: Dr. Cubasch, für 2: Dr. Röse und für 3: Dr. Cuignet erhielten. Zugleich drückte das Preisgericht den Wunsch aus, die Arbeiten von Port und Cubasch im Druck erscheinen zu sehen. Das bedeutendste unter den infolge dieser Preisvertheilung erschienenen Werken ist das von Port: Taschenbuch der feldärztlichen Improvisationstechnik (6). Dasselbe giebt dem Arzt eine Masse nützlicher und anregender Winke, wie er sich im Felde mit den einfachsten Mitteln zweckentsprechende Apparate für den ersten Verband, für die Stillung von Blutungen, für den Transport vom Schlachtfelde und auf Landwegen wie Eisenbahnen construiren kann. Dabei verfehlt Verfasser nicht, leitende Gesichtspunkte klar und präcis hervorzuheben. So sagt Port bei Besprechung der Improvisationen auf den Verbandplätzen: „Ein unvorsichtig angelegter Verbandplatz kann bei unglücklicher Wendung der Schlacht mit Mann und Maus zu Grunde gehen; jede schwache Mauer, ein Graben, ein Bach schützt schon vor dem Anprall der auf-

gelösten Massen“ und hinsichtlich der Verpflegung auf Verbandplätzen: „Conservenverpflegung ist auf den Verbandplätzen der allein richtige Modus. — Für den Verbandplatz fordert Port a. möglichste Nähe der Gefechtslinie, b. möglichste Deckung gegen Pferdehufe und Räder bei plötzlichem Rückzug. Als Reihenfolge der Hilfsleistungen bezeichnet Port 1) Labung durch Wasser, 2) einen Bissen Brot, 3) Ruhe, 4) Wundpflege. Grosse Fürsorge hat Port der Lagerung der Verwundeten zugewendet. Zur Vermeidung von Unordnung auf den Verbandplätzen soll der Raum für Schwerverwundete und der Kochplatz nur einen Zugang haben und überwacht werden. Nach Erledigung der dringendsten Geschäfte auf dem Verbandplatz soll das Schlachtfeld revidirt werden. „Die Nachlese auf dem Schlachtfelde gehört zu den lohnendsten Theilen des feldärztlichen Dienstes.“ Als chirurgische Improvisationen werden besprochen Beinbruchverbände, Armverbände, Oberschenkelverbände. Als Material zu Improvisationen bevorzugt Port, wenn zu haben, Blechstreifen, doch werden auch Improvisationen aus Rinde, Zweigen, Stroh, Brettern, Lederstreifen, Heu und Gras, Rosshaarschnüren, Bast, Streifen aus rohen Häuten, Darmschnüren etc. geschildert. Der zweite Abschnitt behandelt antiseptische Improvisationen und der dritte solche zur Blutstillung. In dem dem Transportdienst gewidmeten Theil wird der Transport durch einen oder mehrere Menschen mit und ohne Tragegeräte, auf Pferden, Maulthieren, Kameelen und Ochsen, auf Schiebekarren und Wagen, auf Eisenbahnen und Schiffen geschildert. Die bezüglich der Improvisationen beim Lazarethdienst gegebenen Anweisungen sind äusserst vielseitig und lassen für keine denkbare Lage im Stich.

Der Inhalt des Werkes von Cubasch (6) zerfällt in 14 Capitel, welche behandeln: Blutstillung, Behandlung gefahrdrohender Symptome nach Verletzungen, Improvisation antiseptischer Wundbehandlung, offene Wundbehandlung, Schienen und Apparate zur Wundbehandlung, Behandlung von Knochenbrüchen, Wunden einzelner Körpertheile, Wundcomplicationen, Verbrennungen, Erfrierungen, Erstickung, Verstauchungen und Verrenkungen der Gelenke, schliesslich bei der Krankenpflege nöthige Utensilien. 113 Holzschnitte ermöglichten es, die Beschreibung der einzelnen Behandlungsmethoden und Apparate kurz zu fassen, ohne unklar zu werden. Die Nothverbände mit improvisirten Apparaten und Verbandmaterialien auf dem Schlachtfeld, im Lazareth und bei Transporten enthalten vieles Originelle. Als hauptsächlichste Punkte, auf welche in Ermangelung Lister'schen Verbandmaterials zu achten ist, bezeichnet C. folgende: 1) Berührung der Wunde mit Fingern oder Instrumenten nur bei gefahrdrohenden Erscheinungen, wie Blutungen u. dergl. 2) Verbandmaterialien, welche der Soldat bei sich trägt, sind nicht zu verwenden, wenn man sie nicht vorher antiseptisch machen kann. 3) Die schnellsten Verbände auf dem Verbandplatz sind die nassen (? Streupulververbände. Ref.) Charpie, in 5% Carbolsäure ausgedrückt, mit einem Tuch befestigt und 4 Mal täglich mit 5% Carbollösung begossen. Vorheriges Ausspülen ist auf die Fälle zu beschränken, in denen die Wunden stark beschmutzt sind, operative Eingriffe, Extraction von Knochensplintern und Kugeln auf die dringendsten Fälle. 4) In Ermangelung jedes antiseptischen Materials, aseptisches und Charpie, Compressen, Verbandtücher $\frac{1}{2}$ —1 Stunde gekocht in Wasser, ebenso letzteres selbst als Berieselungsflüssigkeit. 5) Ausrüstung des Soldaten mit Chlorzinkjute-Ballen zur anti-

septischen Occlusion, der Sanitätspersonen mit antiseptischen Streupulvern. 6) Bereitung antiseptischer Verbandmaterialien, namentlich zu trockenen Verbänden im Feldlazareth. 7) Antiseptische permanente Irrigation mit Lösungen von essigsaurer Thonerde, aus Alaun und Bleizucker schnell hergestellt.

Das mit 11 Tafeln ausgestattete Buch von Roese (7) bietet zu dem Buche von Port eine willkommene Ergänzung, indem es neben manchen bekannten Improvisationen viele neue und practische Winke für Ausnutzung des überall leicht zu findenden Materials giebt. Leider ist die Benutzung des Büchleins durch das Fehlen einer Inhaltsübersicht und eines Registers sehr erschwert; Verf. hat weder Capitel noch auch eine Hervorhebung der Stichworte durch gesperrten Druck. Man bleibt lange unklar, an wen sich Verf. mit seinen Improvisationen wendet, bis man p. 44 erfährt, dass der „Helfer“ ein Laie ist, der „zumeist lediglich im Dienst des rothen Kreuzes, den Lohn für seine Thätigkeit in seiner eigenen Brust suchend, auf die Schlachtfelder eilt, um seine Kräfte zum Wohl der Verwundeten zu verwerthen“. Glücklicher Weise hat die Kriegssanitätsordnung als das geeignete Feld der Thätigkeit der freiwilligen Krankenpflege die eigentliche Krankenpflege bei den Lazarethen und bei den Krankentransportzügen im Rücken der Feldarmee, d. h. im Bereich der Etappen-Inspection, sowie im Bereich der heimathlichen Commandobehörden bezeichnet. Die Wahl eines Chefs seitens der Helfer passt in keiner Weise in den Rahmen einer geordneten Krankenpflege. Einzelne Improvisationen sind unausführbar, so die Befestigung der Bettuch-Zipfel durch Stricke in der Fig. 28—31, 37 und 66 dargestellten Weise. Bei dem Zuge der Last nach der Mitte des Bettuches hin gleiten die Zipfel aus den Schleifen; es könnte dies leicht vermieden werden, wenn der jetzt frei ohrförmig abstehende Zipfel umgeschlagen und über ihm und dem centralwärts an die bereits liegende Schleife angrenzenden Zipfeltheil noch einmal der Strick geknotet wird oder dadurch, dass in den Bettzipfel selbst Knoten geknüpft und vor diesen der Strick in der abgebildeten Weise geknüpft wird. Ebenso ist der Transport Schwerverwundeter in der beschriebenen Weise in einer mit Riemen oder Stricken an einer Stange zur Seite des Pferdes befestigten Decke unmöglich. Kärghlich sind die Improvisationen zum Transport Verwundeter auf der Eisenbahn bedacht, während sich die Transporte auf dem Wasser einer ausführlichen Darstellung erfreuen.

Michaelis (8) empfiehlt für den Gebirgskrieg die Tiroler Sanitätskraxe (Roth Jb. 1881/82, S. 249), welche den Schwerpunkt der Last mit dem des Trägers nahezu zusammenfallen lässt. Geübte Träger können mittelst der Kraxe Lasten bis zu 70 kg 30 bis 40 Minuten ohne besondere Mühe bergauf tragen. Für die Art der Benutzung der Kraxe hat M. ein Reglement ausgearbeitet.

Schill.

Eine von dem italienischen Militärarzt Guida angegebene Trage soll in der Armee eingeführt werden (9). Als besondere Vorzüge derselben werden das Gewicht von 13 kg und die Möglichkeit, die Trage in der Mitte zusammenzuklappen, angegeben; die aus Röhren gebildeten Füße schlagen automatisch ein, der Bezug ist wasserdicht. W. R.

Ueber die ersten Sanitätswagen in Oesterreich (10) wird nach den Feldacten des k. k. Kriegsarchivs ein Antrag des dirigirenden Stabsfeldarztes Sax vom 13. Mai 1812 an das Oberkommando des österr. Auxiliarcorps mitgetheilt, die vorhandenen 50 Sanitäts-Fuhrwesenswagen,

theils für sitzende Leichtverwundete (10 auf einen Wagen), theils für liegende Schwerverwundete (4 auf einen Wagen), herrichten zu lassen. Der Antrag erhielt die allerhöchste Genehmigung. Kirchenberger.

Die elektrische Beleuchtung ist zwar schon im Jahresbericht 1883 besprochen worden, es möge hier aber noch auf den Artikel „Die Elektrizität im Dienst des rothen Kreuzes“ (11) hingewiesen sein, welcher die Versuche in Wien noch einmal bespricht. Ebenso enthält die Schrift des Baron Mundy „Das elektrische Licht in seiner Anwendung auf die Kriegsheilkunde“ (13) eine nochmalige Zusammenstellung der für die Verwendung des elektrischen Lichtes zu Militär-Sanitätszwecken sprechenden Vortheile. Es werden in derselben die erhobenen Bedenken wie der Kostenpunkt, die Trainvermehrung, das Nichtausreichen der elektrischen Beleuchtung für alle Fälle von der Hand gewiesen. In einem weiteren Vortrage wird noch der Werth des elektrischen Lichtes für das Lazarethwesen mit seiner relativen Ungefährlichkeit für Feuersgefahr und der Leichtigkeit der Signalgebung hervorgehoben. Es ist auf diese Gesichtspunkte bereits im Jahresberichte 1883 eingegangen worden. In einem Vortrage „Das elektrische Licht im Eisenbahnbetriebe zu Kriegszeiten“ (14) wird noch in militärischer Beziehung ausgeführt, dass man sich des elektrischen Lichtes mit grossem Vortheile zur Zerstörung der Eisenbahnen und überhaupt zu Beleuchtungszwecken auf der Eisenbahn bedienen könne. In der Debatte, welche diesem Vortrage im Club österreichischer Eisenbahnbeamten folgte, wurde die interessante Bemerkung gemacht, dass die elektrische Beleuchtung auf den mit mässiger Geschwindigkeit fahrenden Secundärbahnen sich empfiehlt, ferner für Gebirgsstrecken, um die dem Zuge sich entgegenstellenden Hindernisse zu sehen, dagegen für die mit grosser Geschwindigkeit fahrenden Züge an Werth verliert.

Am 31. Juli fand auf Veranlassung des Baron Mundy eine Uebung im Aufsuchen der Verwundeten bei elektrischem Licht im Lager von Aldershot statt, deren Resultate im Allgemeinen als günstig bezeichnet werden, wenn auch das Gewicht der elektrischen Maschine und die Schwierigkeiten des Transports derselben betont werden (15). B. m. j. hält den Versuch, bei welchem das entwickelte Licht zwischen 2000 bis 2800 Kerzen Stärke hatte und einen Bogen von 2000 bis 2800 m erleuchtete, für sehr gelungen und dankt besonders Mr. John Furley, welcher Baron Mundy eingeladen und den Versuch bei den Militärbehörden vermittelt hatte. W. R.

Die „Vedette“ (16) erklärt sich mit der Idee v. Mundy's, das elektrische Licht zur Aufräumung des Schlachtfeldes bei Nacht zu verwenden, nicht einverstanden; in coupirtem Terrain sei es nicht verwendbar; auch werde durch die Leuchtwagen der Train vermehrt. — Nach dem „Armeeblatt“ (17) ist das elektrische Licht zwar nicht zur Beleuchtung des Schlachtfeldes, aber zur Beleuchtung des Verbandplatzes gut zu verwenden. v. Mundy (18) widerlegt diese Einwendungen. Der officielle Train sei in jedem Kriege unrechtmässig vermehrt worden; die wenigen mobilen Leuchtwagen für eine operirende Armee mehr können daher nicht in Betracht kommen. Auch sei die Meinung, dass die meisten Schlachten gegenwärtig in coupirtem Terrain geschlagen werden, unrichtig; grosse Truppenmassen können sich nur in der Ebene entfalten, wo auch naturgemäss wegen Mangel an Deckungen die meisten Verwundungen vorkommen. — v. Mundy hat seinen auf der internationalen elektrischen

Ausstellung in Wien gehaltenen Vortrag „Das elektrische Licht und seine Anwendung auf die Kriegsheilkunde“ veröffentlicht.

Kirchenberger.

Die bei der Verwendung des elektrischen Lichtes zum Aufsuchen von Verwundeten in Wien, Paris, Aldershot und Genf zur Lichterzeugung verwendete Maschine (12) ist folgendermaassen eingerichtet: Auf einem vierräderigen Wagengestelle ist ein Field'scher Dampfkessel und eine dreicylindrige achtpferdige Brotherhood'sche Dampfmaschine aufgestellt. Mit letzterer ist auch durch directe Kuppelung eine Gramme'sche Lichtmaschine für eine Lichtstärke von 12 000 Normalkerzen verbunden. Ferner gehört ein Mangin'scher Reflector von 0,4 m Oeffnung nebst einer Kabelrolle und sonstigem Zubehör zu dem Apparate. Der Projector von Mangin enthält in einer gut ventilirten Trommel den aplanatischen Spiegel, welcher auf der convexen Seite versilbert ist, und die in geneigter Stellung eingeführte Handlampe von Sautter-Lemonnier. An der Vorderseite ist das Projectorgehäuse entweder durch eine parallelwandige Glasscheibe oder durch eine Streuungslinse geschlossen. Zum Zweck der Aufsuchung von Verwundeten, wo es wünschenswerth ist, ein grösseres Feld mit einer geringeren Lichtstärke zu erleuchten, wird eine Linse benutzt. Man kann auch in gewissen Fällen die von Burstyn angegebenen Hülfs Spiegel benutzen, welche mehrere Punkte gleichzeitig zu beleuchten gestatten. Die elektrische Lampe, welche den Lichtbogen zwischen zwei Kohlenspitzen giebt, wird durch einen Hebel mittelst der Hand regulirt. Der ganze Projectionsapparat ist mittelst zweier Axen nach jeder Richtung drehbar und kann in jeder Stellung durch Anziehen zweier Hebel fixirt werden. Derselbe lässt sich abheben und kann von einem Menschen 50—100 m von dem die Elektrizität erzeugenden Apparat entfernt aufgestellt werden. Das Gewicht beträgt 2000 kg; die Maschine wird von zwei Pferden gezogen und kostet 12 000 Fr.

(Nach eigener Anschauung bei dem Versuch in Genf am 3. September muss ich bestätigen, dass die Erleuchtung eines ebenen Terrains in sehr vortheilhafter Weise mittelst dieses Apparates möglich ist, derselbe mir jedoch für die Anwendung auf Schlachtfeldern noch sehr wesentlichen Verbesserungs-Anforderungen zugänglich erscheint. Ein directer Uebelstand liegt darin, dass bei coupirtem Terrain die Dunkelheit der Schatten der vollständigen Erleuchtung ein wesentliches Hinderniss entgegensetzt, es ist also zunächst das elektrische Licht nur in Verbindung mit anderen tragbaren Lichtquellen zu brauchen. Einen weiteren Uebelstand bildet die Schwere des Apparates, der bei einem Gewichte von 2000 kg nur auf ganz festen Wegen in die Nähe eines Schlachtfeldes gebracht werden kann. Auch das Gewicht des Projectors mit etwa 100 Pfund, dessen Aufstellung getrennt von der Maschine auf einem erhöhten Punkt geschehen muss, kann Schwierigkeiten machen. Im Vertrauen auf die Vervollkommnung der Technik glaube ich jedoch, dass sich die aus der Construction hervorgehenden Schwierigkeiten um so eher überwinden lassen werden, einen je vielseitigeren Gebrauch die elektrischen Apparate für militärische Zwecke überhaupt finden werden.)

W. R.

2. Unterkunft der Kranken.

Ein grossartiges Bild der Unterbringung ansteckender Kranker liefern die Einrichtungen des Metropolitan asylums board, welche auf der internationalen Gesundheits-Ausstellung zu London sich befanden (19). In den Krankenhäusern können 1484 Fieberkranke und 1600 Pockenranke behandelt werden. Besonders werthvoll ist die Anwendung von schwimmenden Lazarethen, indem drei Schiffe, „Atlas“, „Endymion“ und „Castalia“, welche in Long reach $1\frac{1}{2}$ Stunden themseabwärts liegen, Pockenranke aufnehmen können. Das Princip ist auch für alle Militärverhältnisse wegen seiner auf Flüssen verhältnissmässig leichten Durchführbarkeit von Bedeutung und möge deshalb hier nur darauf hingewiesen sein. W. R.

Granjux (20) referirt über ein von Rochard im Auftrage der Société de méd. publ. et d'hyg. professionelle ausgearbeitetes Normalproject für ein Hospital von 500 Betten, das er der Beachtung der Militärärzte besonders empfiehlt, weil dieselben nach einer Ministerialverfügung vom 29. Juni 1883 berufen sind, bei Lazarethbauten den hygienischen Gesichtspunkten Rechnung zu tragen. Das Project bespricht 1) Lage des Bauplatzes, 2) Richtung der Gebäude, 3) Flächengehalt der Anlage, 4) Dimensionen, 5) allgemeine Dispositionen, 6) specielle Dispositionen, 7) Verbindungsgänge, 8) Verwaltungsgebäude, 9) Annexe, 10) Küche, 11) Apotheke, 12) Baderäume, 13) Isolirhäuser, 14) Tobzellen, 15) Sectionshaus, 16) Waschhaus, Desinfectionsanlage, Kleiderräume, 17) Ventilation und Heizung, 18) Beleuchtung. Schill.

In Russland sind bekanntlich zur Erholung von Reconvalescenten und zur Wiederherstellung geeigneter chronisch kranker Mannschaften Sanitätsstationen in den Badeorten am Fusse des Kaukasus eingerichtet, welche Borissow bespricht (21). Die Mannschaften erhalten dort eine besonders kräftige Nahrung, täglich ein Pfund Fleisch, Brei und Sonntags drei Tscharki Branntwein, oder statt dessen Thee oder Aufbesserung der Kost. Verfasser wünscht, dass die Zahl der Stellen erhöht werde von 217 auf 3—400, dass die Leute dort nicht, wie es jetzt der Fall, dem Müssiggange und der Langweile überlassen würden, sondern bei leichter Arbeit, je nach Kräften und ärztlichem Ermessen, unter der Leitung des Offiziers und des ihm beizugebenden Sappeur-Unteroffiziers im Schanzenbau unterrichtet werden möchten, dass die Turnübungen geregelt und Tage bei schlechtem Wetter mit Unterricht ausgefüllt würden. Die Verpflegung des commandirten Aufsichtspersonals und der zur Bedienung etc. commandirten Mannschaften sollte nicht die garnisonmässige, sondern die der anderen Mannschaften sein.

Unterberger beschreibt die zusammenlegbaren Döcker'schen Zelte (22). Im vergangenen Jahre sind im Lager von Krasnoe Selo Versuche mit den Döcker'schen Zelten angestellt. Das Material ist anscheinend grobe Leinwand, welche mit Kuh- oder Pferdehaaren zu einer Art Filz verarbeitet und mit einer wasserdichten Masse getränkt ist. Dieser Filz besitzt eine Stärke von nur 2 mm und ist von beiden Seiten mit Oelfarbe von besonderer Mischung bestrichen und auf Rahmen gespannt, aus denen das Zelt zusammengesetzt wird. Es waren zwei Mannschafts- und ein Offizierzelt zur Probe gestellt. Dieselben entsprechen nicht den in sie gesetzten Erwartungen. Sie sind nicht genügend ventilirt, riechen nach Oelfarbe, im Sommer ist es sehr heiss, in kalter Jahreszeit tropft das Condensationswasser von der Decke. Sie sind

schwer mitzuführen, da sie sehr schwer sind — ein Offizierzelt, 4,5 m im Quadrat, Höhe der Seitenwände 1,88 m, für zwei Offiziere wiegt 55 Pud 10 Pfund*) einschl. der Kisten — und besondere Fuhrwerke von etwa sechs Arschin Länge erheischen. Ueberdies sind sie sehr theuer. Ein Offizierzelt kostet 730, ein Mannschaftszelt 375 Mark. Somit dürften dieselben wohl schwerlich Eingang finden. Nicolai.

Zur Nieden hat in einem Vortrage auf der Naturforscher-Versammlung zu Magdeburg im Anschluss an seine Schrift „Die Errichtung von Pflegestätten im Kriege“ (Roth Jb. 1883, S. 149) über die provisorische Unterbringung grosser Krankenzahlen im Kriege mit besonderer Rücksicht auf die Anhäufung der Kranken auf den Zugangstationen der Eisenbahn gesprochen (23). N. behandelt die verschiedenen Arten der Krankenunterkunft, so Corridor-Systeme, Pavillons und Lazarethbaracken, von denen letztere den grössten Anforderungen des Luftwechsels genügen. Turnhallen, Exerzierhäuser und Reitbahnen fallen unter die gleichen Gesichtspunkte, bei Scheunen bietet die Beleuchtung die meisten Schwierigkeiten, Fenster lassen sich durch mit Leinwand überspannte Oeffnungen ersetzen. Der Fussboden lässt sich nach Art der städtischen Bürgersteige herstellen. Räume mit horizontalen Decken bedürfen zum Luftwechsel beweglicher Oberfenster, die um ihre Unterkante kippen (Kippflügel), welche den Luftstrom zur Decke leiten, was sich auch durch ein vorgespanntes Tuch erreichen lässt. Von den Gebäuden in der Nähe der Bahnhöfe können Locomotivschuppen, Wagen- und Materialschuppen zur Unterbringung von Kranken benutzt werden, bieten jedoch in der Regel keinen grossen Raum. Oft muss zu Hütten- und Zeltbau geschritten werden. N. empfiehlt eine von ihm angegebene Construction, deren Gerippe aus vier Bogen gebildet wird, welche mit Längslatten verbunden und mit Segelleinwand überspannt werden. Zur Ableitung des Wassers erhält jeder Bogen ein dreieckiges Ansatzstück. Für den Zeltbau wurde ein Modell vorgezeigt, welches gestattet, einen Theil des Daches geöffnet zu halten. Für das Nähere ist das Original einzusehen.

(Die Frage einer zerlegbaren Baracke ist der Gegenstand einer Preisausschreibung des internationalen Comités des rothen Kreuzes vom 3. Februar 1885 und wird deshalb im nächsten Jahrgange nochmals besprochen werden. W. R.) W. R.

3. Evacuation, Sanitätszüge und schwimmende Lazarethe.

Bernard verlangt für die Evacuation von Kranken die Herrichtung gewöhnlicher Güterwagen mit beweglichen Bänken, welche nur eingeschraubt werden sollen; mittelst solcher Wagen sollen die Kranken Entfernungen von 200 bis 500 km gefahren werden, während für die weiteren Entfernungen die eigentlichen Sanitätszüge bestimmt sind (24). Jeder Wagen soll eine Ein- und Ausgangsthür von ausreichender Breite erhalten, um mit einer Trage durchpassiren zu können, zwischen den Wagen soll ein Trittbrett angebracht werden. Frankreich könnte, wenn jede der 5 grossen Eisenbahngesellschaften je 200 Wagen stellte, 1000 Wagen zur Evacuation bereit haben.

*) 1 Pud = 16,38 kg, 1 Pfund = 0,4095 kg, 1 Arschin = 0,75 m.

Bernard schlägt vor, dass die freiwillige Krankenpflege Reserve-Ambulancen formiren soll, welche bestimmt sind, die Verbandplätze zu übernehmen, wenn die Divisions-Ambulancen ihrer Truppe folgen müssen. Für ein Armee-Corps von 35 000 Mann soll eine Reserve-Ambulanz gebildet werden, welche aus 320 Personen (darunter 16 Aerzte, 3 Apotheker, 118 Infirmiers mit 236 Pferden und 118 Wagen) besteht und sich in 3 Abtheilungen theilen kann. (Dem Vorschlag des Ersatzes für die Divisions-Ambulanz wird durch das Heranziehen von Feldlazarethen ungleich zweckmässiger aus dem Rahmen der amtlichen Krankenpflege genügt. W. R.) W. R.

Sommerbrodt (25) berichtet über die Sanitätszüge auf der Hygiene-Ausstellung, über Hülfslazarethzüge und Lazarethzüge. Der interessante Aufsatz ist im Original einzusehen.

Der Director der Waggonfabrik Ludwigshafen a. R., Schmidt, (26) vermisste in den auf der Berliner Hygiene-Ausstellung vorgeführten Sanitätszügen eine genügende Ventilation. Bei den auf den Wind basirten Lüftungsmethoden verlangt Sch. Apparate runden Querschnitts, um nur von der Stärke des Windes abzuhängen, ohne durch dessen wechselnde Richtung ungleichmässige Resultate zu bekommen. Da Luftschieber und Dachreiter diese Bedingungen nicht erfüllen können, so empfiehlt Sch. Wolpert-Sauger, deren Prüfung günstige Resultate ergab. Für genügenden Luftzugang will Sch. Pulsatoren verwenden. Für Lüftung eines Eisenbahnwagens mit 10 Köpfen empfiehlt Sch. vier Wolpert-Sauger von 13 cm Durchmesser und einen Luftfang von 375 qcm Flächeninhalt, in den Mantel eines Meidinger'schen Ofens mündend, sowie 4 Pulsatoren von 20 cm Durchmesser. Schill.

Bugge giebt eine eingehende Besprechung über Hospitalschiffe, als welche er nur solche bezeichnet, welche besonderer selbstständiger Bewegungen fähig sind (27). Nach einer geschichtlichen Uebersicht, welche ergibt, dass die Einrichtung von Hospitalschiffen in diesem Sinne in grösserem Maassstabe erst von der Zeit des Krimkrieges an zu rechnen ist, wird die Eintheilung der Hospitalschiffe besprochen. Dieselben zerfallen in Stations-Hospitalschiffe, welche besonders in Colonien zur Verwendung kommen und unter Umständen nur den Begriff des schwimmenden Lazareths darstellen können, oft aber auch ihre Seetüchtigkeit behalten müssen. Eine zweite Classe sind Transport-Hospitalschiffe, welche in gewöhnlichen Zeiten eine geregelte Evacuation aus entlegenen Colonien nach dem Mutterlande vermitteln oder auch in Kriegszeiten die Zerstreung der Kranken und Verwundeten besorgen. Der Bau und die Einrichtung variiren nach der Länge des Weges und der Verschiedenheit der Wasserstrassen in weiten Grenzen. Die dritte Classe, die Expeditions-Hospitalsschiffe, welche Flotten und Landungskorps nach einem bestimmten Plane beigegeben werden, sind die vollendetste Art der Hospitalschiffe und haben an ungesunden Küsten den höchsten Werth für den Erfolg der ganzen Expedition. Die vierte Classe umfasst die Seeschlacht-Hospitalschiffe. Denselben kommt erst nach der Schlacht Bedeutung zu. Bis jetzt ist die Thätigkeit derartiger Schiffe noch nicht definirt, sie darf aber nicht aus den Augen gelassen werden.

Die Grundsätze für die Ausführung und Einrichtung von Hospitalschiffen werden sodann im Allgemeinen besprochen. An der Spitze steht die Forderung, dass ein Hospitalschiff nur für seinen Dienst eingerichtet und zu keinem anderen Dienst verwendet werden soll. Bei den Transport-

hospitalschiffen für entfernte Colonien ist dies bisher nicht geschehen, mindestens muss verlangt werden, dass der Nebendienst kein raumbeglegendes schädliches Moment enthalten darf. Die wichtigste Frage ist der Unterkunftsraum für den einzelnen Kranken, für welchen 15 cbm als Minimalcubus verlangt werden. Als das beste Ventilationssystem hat sich auf den französischen Transportdampfern das System Edmond's, durch Bertin vervollkommen, bewährt; für Schiffe mit wasserdichten Schotten empfiehlt sich der mittelst Wasser in Bewegung gesetzte Aerophor nach Treutler und Schwarz, welcher sich überall aufstellen lässt und mit einer Pferdestärke pro Stunde 28 000 cbm fördert. Als Specialforderungen für die Ventilationseinrichtungen stellt B. auf, dass die verschiedenen Schiffstheile gesondert ventilirt werden können, namentlich die abgehende Luft aus dem Kühlraum keine Communication mit den Schiffscabinen und den Decks hat, dass überall die Absaugung der verdorbenen Luft nach unten stattfindet, so dass sie nicht erst geathmet wird und endlich die in der verdorbenen Luft enthaltenen Staubtheile durch Feuer oder Siebe beseitigt werden. Es wird besonders betont, dass nicht die Einrichtung, sondern die Handhabung des Ventilationssystems die Hauptsache ist. Bezüglich der Raumvertheilung wird verlangt, dass nicht mehr als zwei Decke zu Hospitalzwecken dienen, noch besser ist, nur ein Deck zu benutzen und die Kranken möglichst unter Sonnendächern auf dem Oberdeck zu behandeln. Isolirräume für infectiöse Wundkrankheiten empfehlen sich sehr, namentlich auf dem Deck und dem der Campagne, wo diese vorhanden. Fehlen Isolirräume, so müssen inoffensive Kranke zwischen die anderen gelegt, Diarrhoe-, Ruhr- und Typhuskranken in gesonderten Gruppen vereinigt werden. Für Schwerkranke bleibt das Princip am richtigsten, möglichst wenig Kranke in einem Raum zu vereinigen, im Reconvalescentendeck kommt es bei genügendem Luftcubus weniger auf die Zahl an. Für die ökonomischen und Reinlichkeitseinrichtungen wird der vordere Theil des Oberdecks bestimmt, der hintere Theil enthält gewöhnlich in der Campagne die Wohnungen der Offiziere u. s. w. des Schiffes. Die Wohnräume der Mannschaften und des Personals, welches nicht zur Krankenwartung gehört, würden den vorderen Theil des Zwischendecks einnehmen, und für diesen Raum und für die Proviantlasten müssen ganz abgesonderte Zugänge gefordert werden. Das Material des Schiffskörpers verlangt möglichste Undurchlässigkeit und schnelle Abtrocknungsmöglichkeit. Eisen, mit haltbarer Oelfarbe gestrichen, ist deshalb vom Standpunkte der Salubrität vorzuziehen; wo sich Holz nicht vermeiden lässt, muss man polirte, mit Oel imprägnirte und gebohrte Flächen verlangen. Mit der grösseren Dichtigkeit und geringeren Durchlässigkeit des Materials verbindet sich noch der grössere Luftcubus der eisernen Schiffe. Für die Desinfection ist zu verlangen: 1) Die Flüssigkeit im Kielraum, und die Closets müssen einer permanenten Controle unterworfen sein, als Desinfectionsmittel empfehlen sich für den Kielraum Sublimat und für die Closets Kali hyperm. Eine chemische Desinfection des Kielwassers muss eintreten, wenn trotz mechanischer Reinigung die Entwicklung von Schwefelwasserstoff zunimmt. 2) Zum Reinigen sind, wenn angängig, immer desinficirende Flüssigkeiten zu brauchen; Abwaschen durch Carbollösung wird in den Schiffsräumlichkeiten nicht genügen. 3) Was von infectionsverdächtigen Gegenständen nicht vernichtet werden kann, ist durch heisse Wasserdämpfe zu desinficiren. Eine desinficirende Ventilation der bewohnten Räume, namentlich bei ansteckenden

Krankheiten, ist nothwendig, es lässt sich dieselbe zweckmässig durch die Beimischung desinficirender Stoffe mittelst des Aerophors erreichen. — Zur Beleuchtung empfiehlt sich elektrisches Licht. — Für die Einschiffung und Ausschiffung der Verwundeten sind grosse Ladepforten in den Seitenwänden bezüglich am Heck, welche ein Bücken der Träger nicht nothwendig machen dürfen, unbedingt nöthig, ein Verticaltransport ist nur da statthaft, wo diese Luken den Horizontaltransport nicht gestatten. Die Ladepforten müssen womöglich mannhoch sein, um die Kranken direct ins Hospitaldeck setzen zu können.

Die specielle Einrichtung behandelt wieder die genannten vier Classen von Schiffen. 1) Stations-Hospitalschiffe, welche ihre Lage verändern können. B. giebt einen Ueberblick, wie eine eiserne gedeckte Corvette mit einem Batteriedeck (Bismarkclass) als allgemeines Hospital einzurichten wäre. Als Krankenraum für bettlägerige Kranke dient die Batterie, der Vordertheil für chirurgische Kranke, von denen bei 15 cbm pro Bett 40, bei 20 cbm 30 Betten Platz finden können. Der hintere Theil für innere Kranke lässt bei 15 cbm pro Bett 30, bei 20 cbm 23 Betten unterbringen. Der Mittelraum, vom vorderen Rande des Schornsteinmantels bis zum hinteren Rande des Maschinenluks, enthält Operationsraum, Wärterraum, Theeküche, Badeeinrichtungen, Closets, mittschiffs bleibt auf jeder Seite ein breiter Gang frei. Im hintern Zwischendeck liegt der Reconvalescentenraum für 54 Mann bei 8 cbm pro Kopf. Das Stations-Hospitalschiff muss zum Zwecke der Luftverbesserung manövrirfähig sein, die Ventilations-einrichtung nach Edmonds-Bertin muss so disponirt sein, dass jede Abtheilung ihr abgeschlossenes System hat. Die Ausführungsöffnungen sollen in den Schornstein oder möglichst hoch über Deck münden. Eine Anzahl Aerophoren soll die Aushülfe bis zur vollen Höhe des Bedürfnisses sichern. Die Closeteinrichtungen für die Mannschaft und die Reconvalescenten sind am Oberdeck, für die Kranken des Hospitaldecks in der Batterie, correspondirend mittschiffs anzulegen und durch Leitungen zu spülen. Für die Bedürfnisse an Wasser sind grosse Wassertanks mit Salzwasser und Frischwasser an Oberdeck aufgestellt, sie waren zuerst auf Hospitalschiff „Victor Emanuel“ vorhanden. Eine Eismaschine ist nothwendig, am besten nach Kropff, welche ihren Dampf aus der Schiffsmaschine erhält. Meerwasser-Destillirapparate sind unbedingt nöthig, es sollte auf einem Hospitalschiffe nur destillirtes Wasser getrunken werden. Zur Aus- und Einladung der Schwerkranken genügt für diese Classe eine grosse Ladeforte an jeder Schiffsseite, von denen eine in den Operationsraum, die andere in den Wärterraum führt. Die Kucheneinrichtungen müssen für Offiziere, Mannschaft und Kranke getrennt sein, für die Kranken sind Aufzüge nach einem Anrichterraum erforderlich. Isolirräume sind, wenn sie nicht auf einem anderen Schiff sich einrichten lassen, nie unter der Wasserlinie anzulegen, sondern in einem Aufbau auf Deck.

2) Transport-Hospitalschiffe. a. Für regelmässigen Verkehr. Dieselben sind nur vertreten durch die Transports-hôpitaux der französischen Marine „Annamite“ und „Shamrock“, grosse Schiffe von 5624 Tonnen, welche die Fahrt von Saigon nach Toulon in 33 Tagen zurücklegen. Die Hospitalräume liegen in der oberen Batterie und bestehen aus drei Abtheilungen: einer mit 10 Betten für die Mannschaft, einer mit 36 Schwingekojen vorn und einer mit 68 Lagerstellen in zwei Etagen und 36 gewöhnlichen Lagerstellen hinten. In der unteren Batterie liegt ein

Reconvaleszentenraum mit 68 Lagerstellen. Sämmtliche Lagerstellen werden fast nie benutzt, so dass die obere Etage weggenommen werden kann. Die Engländer haben solche Schiffe, die sehr gute Dienste leisten, nicht, es müssen schnelle Dampfer für 100 Kranke und 50—100 Reconvaleszenten sein.

b. Für Krankenzerstreuung im Kriege. Das Hospitalschiff „General J. K. Barnes“ der Vereinigten Staaten und der österreichische Transportdampfer „Gargnano“ sind besonders bekannt geworden. Beide haben grosse Leistungen aufzuweisen; ersteres beförderte vom 1. Januar bis November 1865 in 27 Fahrten 3655 Patienten; die höchste Belegszahl war 449, die längste Fahrt 21 Tage. „Gargnano“ war von der zweiten Hälfte des Juli 1878 bis 12. April 1879 in Thätigkeit; er evacuirte in 29 Fahrten ausser einer namhaften Zahl kranker Matrosen, Civilarbeiter u. s. w. vom k. k. Heere 2336 Kranke und 96 Verwundete, im Ganzen 2432 Mann; Belegungszahl gewöhnlich gegen 100, oft über 100, Dauer der Fahrt 1—3 Tage. „J. K. Barnes“ war ein von der Regierung gemietheter Raddampfer von 1400 Tonnen, das Schiff konnte im Ganzen höchstens 449 Kranke fassen. „Gargnano“ war ein Transportdampfer von 1380 Tonnen mit vier Krankenräumen und einem Salon für Offiziere, von den Krankenräumen lagen je zwei vor und zwei hinter der Maschine und zwar je einer im Zwischendeck und unter ihnen je einer im Raum. Für die kranke Mannschaft waren 65 Lagerstellen vorhanden, für Offiziere acht Kojen, acht Sophas und zwei Reservecabinen. Die Einrichtungen des Schiffes, deren Einzelheiten im Original nachzusehen sind, waren für diesen Zweck sehr unvollkommen und erscheinen die Räumlichkeiten sehr überfüllt. Nach der Kritik dieser Schiffe verlangt B., dass die Evacuations-Hospitalschiffe gute Seeschiffe mit mässigen Bewegungen seien, eine Geschwindigkeit von 8—10 Knoten haben; die Krankenräume müssen gut ventilirbar sein und möglichst über Wasser liegen, die Ein- und Ausschiffung der Kranken muss sich leicht bewerkstelligen lassen. Die grossen Transportdampfer der Bremer und Hamburger Linien sind für diese Zwecke wegen ihres Tiefganges nicht zu verwerthen; die deutsche Flotte muss mittelgrosse Seedampfer von nicht mehr als 5 m Tiefgang benutzen, die fast alle deutschen Häfen anlaufen können. Von denselben ist eine Anzahl vorhanden. Es folgt nun das Nähere über die Einrichtung solcher Schiffe, von denen „Protos“ 187 Betten, „Franz“ 107 und „Johann“ und „Ferdinand“ 80 Betten aufnehmen können. Es sind dies Schiffe von 1050, 1047 und 1498 Tonnen („Protos“). Die Betten werden im „Protos“ theils im Spardeck mit 10 cbm Luft, theils im Laderaum mit 15 cbm untergebracht, worüber der Plan nachzusehen ist.

3) Expeditions-Hospitalschiffe. Sehr eingehende Beschreibungen sind seiner Zeit über die englischen Hospitalschiffe, namentlich aus der neuesten Zeit „Victor Emanuel“ und „Carthage“, geliefert worden. Die Verwendung der „Carthage“ zum Transport von Sanitätsmaterial war der Grund, dass das Schiff zu spät nach Kassassin gelangte, es werden daher besondere Hospital-Vorrathsschiffe verlangt. Das eigentliche Hospitalschiff bedarf natürlich einer Unterstützung durch Hilfs-Hospitalschiffe, welche eine beständige Evacuation desselben vermitteln. Während des Aschanti- wie des ägyptischen Feldzuges haben die Engländer eine Anzahl solcher Schiffe in Thätigkeit gehabt. Es scheint zweckmässiger, mehrere Hospitalschiffe als einzelne sehr grosse aufzustellen. Eine eigen-

thümliche Ventilationseinrichtung des „Victor Emanuel“, eine Art First-Ventilation, hat man auf der „Cartage“ nicht wiederholt. Als sehr zweckmässig hat sich ein eiserner Aufbau für die Reconvallescenten auf dem Oberdeck erwiesen. Zu Expeditions-Hospitalschiffen eignen sich ganz vorzüglich die grossen eisernen Passagierdampfer, von denen die deutsche Flotte von den Bremer und Hamburger Linien zur Genüge besitzt.

4) Seeschlacht-Hospitalschiffe sind mit Transport-Hospitalschiffen identisch, bis jetzt giebt es keine Muster.

Die Ausrüstung der Hospitalschiffe verlangt zweckmässige Transportmittel und Lagerstellen. Das Transportmittel zur Lagerstelle zu benutzen, empfiehlt sich nicht, am besten sind möglichst compendiöse eiserne Bettstellen, deren grösste Länge in der deutschen Flotte 217, grösste Breite 83, Höhe des Ständers über Deck 128 und Erhöhung der Koje über Deck bis zum Bügel 55 cm beträgt. Die eiserne Schwingkoje, die sich mit Haken feststellen lässt und keinen langen Schwingungspendel hat, hat sich in der deutschen Flotte sehr gut bewährt. Für Transportmittel ist eine doppelt geneigte schiefe Ebene das beste Modell, wofür die von Gorgas, einem amerikanischen Marinearzt, angegebene Vorrichtung besonders werthvoll erscheint. Die Einrichtung der Transportboote verlangt die Quereinsetzung der Transportmittel. Die sonstige Sanitätsausrüstung muss haltbar und einfach sein, tiefe Kästen sind zu vermeiden, Behälter mit Schiebethüren von höchstens 50 cm Kantenlänge vorzuziehen.

Bezüglich der Leitung verlangt B., dass dem Chefarzt volle und einspruchsfreie Unabhängigkeit in seinem Fach gesichert sei, die Verantwortung und Autorität lässt sich aber nicht, wie bei dem Feldlazareth, in einer Person vereinigen. Für den Dienst giebt das Sanitätsdienst-Reglement den nöthigen Anhalt. Die Einrichtungen anderer Nationen haben nichts vor den unserigen voraus, nachahmenswerth erscheint die Anstellung gelernter Köche und Bäcker bei den Engländern.

Obige Schrift muss als eine ganz vortreffliche bezeichnet werden, da das Material über diesen Gegenstand sonst nicht vereinigt ist. Nachzutragen wäre unter den Quellen nur die Beschreibung der im abessinischen Feldzug benutzten Hospitalschiffe, Army medical report 1866. Es muss hierbei hervorgehoben werden, welch werthvolle Bereicherung der deutsche Sanitätsdienst durch die von der Flotte ausgehenden wissenschaftlichen Arbeiten erfahren hat.

W. R.

Anknüpfend an den Aufsatz von du Cazal und Zuber über das obige Thema weist Kirchenberger (28) nach, dass in Oesterreich-Ungarn die Frage der Benutzung der Flusswege zur Krankenzerstreuung nicht erst mit dem „Normale für Schiffsambulanzen“ vom April 1878 erledigt wurde, sondern dass solche Ambulanzen schon in den Jahren 1854–56 auf der Donau in Verwendung standen, als deren Begründer der damalige Oberstabsarzt Felix v. Kraus anzusehen ist. Den Anlass zu deren Errichtung gab die Aufstellung eines Observationscorps in den Niederungen Ungarns und der angrenzenden Provinzen; es wurden Ambulanzen ausgerüstet, bestehend aus je einem Dampfer und vier grossen Schleppschiffen mit einem Fassungsraume für 330 Kranke. Sie hatten die Bestimmung, bei der Bergfahrt Kranke aus den Militärspitälern in Orsova, Semlin, Peterwardein etc. aufzunehmen, dieselben aufwärts in gesunde (d. i. von endemischer Malaria nicht heimgesuchte) Gegenden zu

transportiren und bei der Thalfahrt zum Rücktransporte der bereits Geheilten oder zur Beförderung von Truppen überhaupt verwendet zu werden. Auf den Schleppschiffen waren mittelst Bretterwänden abge sonderte Krankenzimmer hergestellt und die Kranken darin gegen schädliche Witterungseinflüsse hinreichend geschützt. Ein Vergleich der von du Cazal und Zuber für Frankreich proponirten Schiffs-Ambulancen mit dem in Oesterreich-Ungarn 1878 verwendeten fällt zu Gunsten der letzteren aus. Schliesslich giebt K. eine Uebersicht der hauptsächlichsten schiffbaren Flüsse und Canäle Oesterreich-Ungarns, deren Gesamtlänge 6908 km beträgt.

Myrdacz.

4. Berichte aus einzelnen Heilanstalten und über dieselben.

Die für die russische Armee so hochwichtigen Bäder am Kaukasus sollen eine gründliche Reorganisation und Aufbesserung erfahren. Ein Kaiserlicher Commissär der Krongüter hat unter Heranziehung der städtischen Ingenieure und der Aerzte der einzelnen Bädergruppen über das Nöthige bei dem Ministerium des Inneren und dem Ministerium der Kaiserlichen Domänen zu berichten, welche zur Vorlage eines Gesetzentwurfes aufgefordert sind (29).

Nicolai.

Aus der belgischen Armee liegt eine Reihe von Berichten vor, auf deren Details jedoch wegen des beschränkten Raumes nicht eingegangen werden kann.

Ueber das Bade-Institut der belgischen Armee in Ostende berichtet Lejeune: Dasselbe erhält ein neues Gebäude für 30 Betten (30). In demselben sind 1883 30 Kranke behandelt worden, von denen 16 an Drüsengeschwülsten und 7 an Caries der Knochen litten. Vanderlinden (31) referirt aus dem Militärlazareth in Mons über 61 infectiöse Durchfälle, welche durch Schwefel geheilt wurden, über 6 günstig verlaufene Lungenentzündungen und verbreitet sich dann über die Wirkung der antipyretischen Medicamente. Mullier berichtet aus dem Militärlazareth zu Malines (32) über seine Typhusbehandlung, welche in der Anwendung des Alkohols (40–120 g in 24 Stunden) in Verbindung mit guter Ernährung besteht, ferner wird ein Fall von Katalepsie beschrieben sowie einige chirurgische Fälle. Michel schreibt aus dem Garnisonlazareth in Lüttich (33) über einen indirecten Bruch des rechten Schenkels mit Bewahrung der Function des Knies, sowie einen Fall von Urethrotomie. Die Augenheilanstalt der belgischen Armee zu Louvain (34) hat 1883 679 Kranke der Armee und 434 der Miliz aufgenommen, deren Leiden in dem Bericht einzusehen sind. Hollevoet berichtet aus dem Militärlazareth in Ostende über 4 Fälle von chronischer Bronchitis (35), gegen welche Jodoform (20 centig. in 10 Pillen) mit Erfolg angewendet wurde. Bourdeaux referirt aus dem Militärlazareth Termonde (36) über 9 Fälle von Erysipelas, von denen nur einer durch eine Verletzung entstanden war, ferner über acute Leberatrophie, Erythema nodosum und eine ausgedehnte Phlebitis. Gosse macht Angaben über den ärztlichen Dienst im Garnisonlazareth zu Antwerpen (37). Im 1. Semester 1883 wurden 23 Pneumonien behandelt, von denen keine starb, ferner 34 Pleuritiden mit 1 Todesfall, 55 acute Rheumatismen, darunter 10 Recidive. 5–6 g salicylsaures Natron während der ersten Tage und 2–3 während der späteren haben sich sehr nützlich erwiesen. Die Erkrankungen an Sumpffieber sind zwar seltener, aber doch so häufig,

dass bei jeder inneren Erkrankung Malaria zu berücksichtigen ist. Es wird ein Fall von pernicioser Intermitteus unter der Form einer Meningitis mitgetheilt. Unter den chirurgischen Kranken kam trotz antiseptischer Behandlung häufig Erysipelas vor, wahrscheinlich infolge der Anhäufung der Kranken. Von einzelnen Fällen werden eine Exorostose des grossen Zeh, eine phlegmonöse Entzündung der vorderen Bauchwand und ein Abscess im kleinen Gehirn nach Otitis interna beschrieben. Im 1. Semester 1884 wurden 35 Pleuritiden, ferner Lungengangrän, Meningitis, Cerebrospinalmeningitis, Peritonitis, Scharlach und Typhus behandelt, worüber specielle Krankengeschichten beigelegt sind, die im Original einzusehen sind. Unter den chirurgischen Fällen im 1. Trimester 1884, worüber Kempen berichtet, wurden 305 behandelt, davon 225 geheilt, 1 starb. Wunden und Geschwüre wurden ausgiebig mit Jodoform behandelt. Eine Anzahl chirurgischer Fälle ist im Original einzusehen, darunter eine Schusswunde der Brust.

5. Freiwillige Krankenpflege.

Einen werthvollen Ueberblick über die bisherigen Leistungen des rothen Kreuzes enthält der Vortrag von Hepke auf der Generalversammlung des vaterländischen Frauenvereins am 25. März, in welchem das deutsche rothe Kreuz, dem 2000 Vereine angehören, als das am meisten entwickelte bezeichnet wird (38). Dasselbe unterscheidet sich wesentlich darin von dem rothen Kreuz der anderen grossen continentalen Nationen, dass es im Frieden noch nicht in den Rahmen der Militär-Organisation eingefügt ist, wie dies in Frankreich und Oesterreich der Fall ist, sondern erst im Kriegsfall in den Rahmen der Militär-Sanitätspflege tritt. In der Friedenthätigkeit hat Deutschland alle anderen Staaten, England und Amerika ausgenommen, weit überflügelt.

W. R.

Miss Clara Barton (39), die stets unermüdlich in Amerika für das rothe Kreuz gewirkt und im Bürgerkriege bereitwillig ihr Vermögen für dessen Zwecke aufs Spiel gesetzt hatte derart, dass ihr in Form eines Nationalgeschenks ein Theil desselben zurückerstattet wurde, und die zugleich Präsidentin der amerikanischen Gesellschaft vom rothen Kreuz ist, giebt unter Reproduction eines von ihr schon im Jahre 1878 herausgegebenen Flugblattes „What the Red Cross is“ eine Beschreibung aller der Schritte, Bemühungen, Veröffentlichungen, Correspondenzen u. s. w., wodurch es endlich gelang, den bis dahin hartnäckigen Widerstand des Congresses zu brechen, so dass im Jahre 1882 die Vereinigten Staaten als eine der letzten Signatarmächte die Genfer Convention anerkannten, freilich nun auch gleich mit einem solchen Uebermaass von Enthusiasmus, dass sie selbst die Zusatzartikel vom 20. October 1868 annahmen, die gar nicht Geltung erlangt hatten und nicht über das Stadium theoretischer Discussion hinausgekommen waren. Am Schluss werden dann Geschichte, Verfassung und Thätigkeit der einzelnen Provinzialgesellschaften beschrieben.

Die Geschichte des internationalen Comité vom rothen Kreuz giebt Moynier (40) in zwei Vorträgen, deren erster — gehalten auf der internationalen Conferenz in Berlin am 27. April 1869 — die Zeit von 1863—69 umfasst, während der im September 1884 in Genf gesprochene zweite die Periode von 1869—84 beleuchtet. Angehängt ist ein Ver-

zeichniss der Mitglieder des Comité, seiner Schriften, der abgehaltenen Conferenzen, der gefassten Beschlüsse und der Stiftungsdaten der Gesellschaften in den einzelnen Ländern, endlich ein Abdruck der ursprünglichen Genfer Convention vom 22. August 1864 und eine Liste der Signaturmächte derselben.

Evers.

Vom 1. bis 6. September 1884 trat zu Genf die dritte internationale Conferenz der Gesellschaften des rothen Kreuzes zusammen (41). Die erste derselben hatte 1867 zu Paris, die zweite 1869 zu Berlin stattgefunden, ein dritter Congress zu Wien 1883 war nicht zu Stande gekommen. Es waren durch 81 Mitglieder Deutschland, die Argentinische Republik, Oesterreich-Ungarn, Belgien, Bulgarien, Dänemark, Spanien, die Vereinigten Staaten, Frankreich, England, Griechenland, Italien, Japan, die Niederlande, Peru, Portugal, Russland, Serbien, Schweden und Norwegen und die Schweiz vertreten. Es wurde über 21 Thesen berathen, welche in ihrer Zusammenstellung folgendermaassen lauteten: No. 8. Die Thätigkeit des internationalen Comité's soll in Kriegszeiten zuvörderst den Verwundeten und Kranken der zurückgehenden Armee gewidmet sein, ohne Ansehen der Nationalität. No. 16. Nach welchen Grundsätzen sind die Beziehungen und gegenseitigen Mittheilungen der Centralcomités unter sich zu regeln? No. 17. Wie ist im Kriege der so unentbehrliche Verkehr mit den Hülfsgesellschaften des Feindes zu ermöglichen und einzurichten?

Zu No. 16 und 17 hatte das Genfer internationale Comité folgende Beschlüsse gefasst: 1) Das Bulletin international, welches zu Genf erscheint, ist als Organ der Hülfsgesellschaften nützlich, welche zu seiner Redaction mitwirken und die Kosten event. tragen sollen. 2) Es sind periodische Conferenzen des Centralcomité's wünschenswerth. 3) Die Centralcomités bleiben in ihrer inneren Organisation von einander völlig unabhängig, halten sich aber für den Kriegsfall für solidarisch vereinigt. 4) Unabhängig von Centralcomités erhält ein internationales Comité den Auftrag, die Beziehungen des Centralcomité's unter einander zu vermitteln, die Bildung neuer Gesellschaften bekannt zu geben und zu Kriegszeiten ein internationales Auskunftsbureau zu Vermittelung von Sendungen an die Verwundeten der kriegführenden Armeen einzurichten. 5) Im Kriege findet die Correspondenz der Hülfsgesellschaften durch das internationale Comité oder eine in der Nähe der Kriegführenden eingerichtete Agentur statt.

Das russische Comité hatte zu den Nummern 8, 16 und 17 folgenden Vorschlag hinzugefügt: Das Centralcomité des russischen rothen Kreuzes hält es für nothwendig, eine internationale völlig neutrale Behörde zu gründen, deren Autorität von den Mächten, welche die Genfer Convention unterzeichnet haben, anerkannt sei und die ein legales und festes Band unter den Gesellschaften des rothen Kreuzes darstellen soll. Der Beschluss der Conferenz ging dahin, dass diese Vorschläge des russischen Centralcomité's sowie die Beschlüsse des internationalen Comité's in Genf an die Centralcomités zur weiteren Berathung gelangen sollten, die Thätigkeit des Centralcomité's aber bis dahin unverändert bleiben solle.

Zu No. 2: Ob die Gesellschaften sich im Frieden bereits die Gegenstände, welche sie im Kriegsfall bedürfen, beschaffen sollen und welche Gegenstände hierzu am meisten zu empfehlen sind, wurde beschlossen, dass die Comité's die materiellen Hilfsmittel im Frieden vorbereiten sollen, und ferner die Vereine des rothen Kreuzes, welchen officiell die Unter-

haltung eines bedeutenden Theiles des Sanitätsdienstes obliegt, Vorsorge zu treffen haben, dass im Mobilmachungsfalle für das erste Bedürfniss ausreichend gesorgt ist. Es sind vorbereitende Maassregeln, wenn dies nicht angeht, erforderlich, damit die allgemeine Organisation beim Beginn des Feldzuges functioniren könne.

No. 23. Unter den Centralcomités ist ein regelmässiger Austausch von Zeichnungen und Beschreibungen des Feld-Sanitätsmaterials erforderlich. — Es wird beschlossen, dass jedes Centralcomité ein Album oder eine Zusammenstellung von seinem gesammten und dem officiellen Sanitätsmaterial in Abbildungen anlegt und davon ein Exemplar an die anderen Centralcomités sowie die Regierungen sendet, welche die Convention unterzeichnet haben. Damit soll die möglichste Gleichmässigkeit des Materials angestrebt werden, eine internationale Commission hätte sich mit dem Studium der Modelle zu beschäftigen. Die Krankentragen aller Armeen wären, wie zu wünschen, nach dem gleichen Muster herzustellen. Einer späteren Conferenz bleibt die Verhandlung über die Einrichtung internationaler Museen vorbehalten.

Zu No. 1: Wie sind schon im Frieden Provinzial-Subcomités und Frauenvereine einzurichten und wie kann man denselben die grösste Verbreitung geben? und No. 6: Wie sind zweckmässige Beziehungen im Kriege zwischen der Militärbehörde und den Gesellschaften zu gestalten? wird beschlossen: Die Beziehungen zwischen den Staaten und der freiwilligen Krankenpflege lassen sich nicht international regeln, ebenso giebt es keine allgemein gültige Form für die Organisation der freiwilligen Hülfe, welche auf alle Staaten passte, dieselbe hängt von örtlichen und localen Verhältnissen ab. Wünschenswerth ist, dass in jedem Lande die Gesellschaft des rothen Kreuzes die Rechte einer juristischen Person geniesse. Die Mitwirkung der Frauenvereine an der Thätigkeit des rothen Kreuzes ist unbedingt nöthig.

Zu No. 3: Welche Maassregeln sind bereits im Frieden zu treffen, um im Kriege ein gut unterrichtetes und genügendes Pflegepersonal beider Geschlechter für den Dienst bei den Feld- und Reserve-Lazarethen, den Sanitätszügen, Eisenbahnstationen und event. auch Etappen bestimmt zur Verfügung zu haben? und No. 4: Welche Mittel müssen die Gesellschaften anwenden, um über das Pflegepersonal, welches im Frieden auf ihre Kosten und unter ihrer Mitwirkung ausgebildet ist, auch im Kriege disponiren zu können? empfehlen die Beschlüsse den Gesellschaften die Berücksichtigung folgender Punkte: 1) Den Krankentransport-Colonnen die im Frieden gebildet werden, eine entsprechende Thätigkeit zu geben, theils, um ihre Kenntnisse zu erproben, theils, um sie an die nothwendige Disciplin zu gewöhnen. 2) Die Krieger-Vereine, welche ein ausgezeichnet für den Dienst der Transportcolonnen geeignetes Personal besitzen, sind in den Ländern, wo es noch nicht geschehen und wo es möglich ist, für die Interessen der freiwilligen Krankenpflege zu gewinnen. 3) Bei der Auswahl der Krankenpfleger ist, ausser auf die geistigen und moralischen Eigenschaften, auf die körperliche Dienstfähigkeit besonders zu achten. 4) Es sind Gesellschaften zu gründen, welche die berufsmässige Ausbildung von Männern zur Krankenpflege in dem Sinne anstreben, dass sie bei ihnen das Gefühl der Standesehre aufrecht erhalten und denjenigen, welche bei der Ausübung ihres Dienstes ihre Gesundheit verlieren, eine gesicherte Zukunft bieten, wie es durch gegenseitige Unfallversicherung geschehen kann. 5) Schon im Frieden sind die für

bestimmte Functionen für Kriegszeiten in Aussicht genommenen Personen mit denselben practisch bekannt zu machen. 6) Ein Reservepersonal, welches nach Zahl und Ausbildung etwa entstehende Lücken auszufüllen hat, muss rechtzeitig sicher gestellt werden.

No. 22. Ueber die Einrichtung oder weitere Entwicklung einer höheren Ausbildung für die leitenden Damen in Ambulancen (*Directrices d'ambulances* — die Stellung der *Directrices d'ambulances* ist in Deutschland eine Ausnahme und scheint überhaupt nicht wünschenswerth. W. R.) wurde beschlossen, dass den Hülfs Gesellschaften schon im Frieden die Sorge für eine höhere Ausbildung der Damen zu empfehlen sei, welche mit der Aufsicht in localen Ambulancen und stehenden Lazarethen beauftragt werden können, damit sie den Aerzten und Chirurgen durch eine intelligente Ausführung der ärztlichen Vorschriften rücksichtlich der Hygiene und Krankenbehandlung wirksam zur Seite stehen können.

No. 5. Welche Erfahrungen sind bis jetzt von den Gesellschaften bezüglich ihrer Mithülfe bei grossen Unglücksfällen im Frieden gemacht worden? Nach dem Beschluss sollen die Gesellschaften im Frieden möglichst bei öffentlichen Unglücksfällen wie im Kriege eine prompte und organisirte Hülfe leisten.

No. 11. Welche Maassregeln sind von den Gesellschaften ergriffen, oder sollen ergriffen werden, um die Identität der Todten und Verwundeten sicher zu stellen? Nach dem Beschluss soll jedes Nationalcomité durch alle Mittel die Annahme einer Identitätsmarke in der Armee seines Landes fördern, ferner wünscht die Conferenz, dass die Höchstcommandirenden der kriegführenden Armeen auf dem Kriegsschauplatz die strafgesetzlichen Bestimmungen zur Kenntniss der Bevölkerung bringen, durch welche die Beraubung oder Verstümmelung der Verwundeten und Todten geahndet wird.

No. 18. Welche Maassregeln sind dienlich oder können von den Gesellschaften ergriffen werden, um den Missbrauch des Abzeichens der Genfer Convention (rothes Kreuz auf weissem Felde) im Frieden wie im Kriege zu verhüten? In dem Beschluss wird der Wunsch ausgesprochen, dass in allen Ländern im Frieden wie im Kriege gesetzliche oder gleichwerthige Bestimmungen zur Verhütung dieses Missbrauches getroffen werden.

No. 9. Wie kann man bei dem Mangel einer internationalen Convention über diesen Punkt den Beistand der Militärärzte der nicht kriegführenden Mächte für den Dienst in den Kriegslazarethen der Kriegführenden erhalten? In dem Beschluss giebt die Conferenz aufs Neue dem 1869 zu Berlin ausgesprochenen Wunsch Ausdruck: Die Signatur-Mächte der Genfer Convention möchten derselben folgenden Zusatzartikel beifügen: Im Kriegs-falle werden die nicht kriegführenden Mächte diejenigen Militärärzte, die im gewöhnlichen Dienst abkömmlich sind, den kriegführenden Mächten zur Behandlung der Verwundeten in den Lazarethen zur Verfügung stellen. Diese abgesendeten Aerzte treten unter den Befehl der kriegführenden Armee, welcher sie zugetheilt sind.

These No. 14 war zurückgezogen worden. Die lebhaftesten Debatten riefen No. 8, 16 und 17, demnach No. 9 hervor.

Der allgemeine Eindruck der Berathungen und Beschlüsse ist der, dass die Gesichtspunkte der deutschen Kriegs-Sanitäts-Ordnung überall eine hohe Beachtung finden, und dass die in der deutschen Armee aufgestellten Einrichtungen im Princip auch in anderen Ländern angestrebt

werden, wenigstens nicht der geringste Widerspruch mit denselben auftritt. Es ist dies ein neuer Beweis für die Vortrefflichkeit der Kriegs-Sanitäts-Ordnung.

Bosco, ein italienischer Offizier, hat eine Kritik der Genfer Convention geschrieben (43). In Artikel 1 wird getadelt, dass die Besetzung von Ambulancen durch eine militärische Macht ihnen den Charakter der Neutralität nehmen soll, während sich dies durch die Sicherheit der Krankenanstalt nothwendig machen kann. In Artikel 2 wird die Aufzählung des unter die Genfer Convention fallenden Personals für unnöthig erklärt, es hätte genügt, dasselbe als nicht combattantes Personal zu bezeichnen, zumal die freiwillige Hülfe nicht genannt ist. In Artikel 3 wird getadelt, dass die genannten Personen nur ihren Dienst fortsetzen können, während ihnen die freie Wahl genommen sein sollte. Bei Artikel 4 wird auf die Schwierigkeit verwiesen, Gegenstände des Privatbesitzes von den zum Lazareth gehörigen zu unterscheiden. Artikel 5 ist ganz unbestimmt wegen der Grösse der Folgerungen, welche aus der Pflege eines Verwundeten für ein ganzes Haus gezogen werden können. Artikel 6 wird durch den Zusatz, wenn die Umstände es gestatten, jeder festen Basis beraubt. Es wird weiter ausgeführt, dass die Rücksendung eines zwar körperlich verstümmelten aber geistig sehr bedeutenden Offiziers den Gang des Krieges beeinflussen kann. Artikel 7 lässt die Missbräuche der Genfer Convention zu, und Artikel 8, welcher die Durchführung der Convention durch die commandirenden Generale ausspricht, wird für überflüssig erachtet.

Am 1. März 1884 ist Bulgarien der Genfer Convention beigetreten. (44).

Der 13. Bericht über die Wirksamkeit der Kaiser Wilhelm-Stiftung für 1883 lässt eine Abnahme des Centralfonds um 226 614 Mk. wahrnehmen; es verblieb ein Bestand von 2 193 005 Mk. (45). Unterstützungen wurden 285 319 Mk. gewährt. Es ist dringend eine grössere Theilnahme des Publicums zu wünschen, wenn die Stiftung weiter ihren Zwecken genügen soll.

Die 1878 gegründete deutsche Marinestiftung hat auch 1884 den Hinterlassenen der Verunglückten des Panzerschiffes „Grosser Kurfürst“ Pensionen (19 660 Mk.) gezahlt (46).

Ende 1883 belief sich die Gesamtzahl der Mitglieder des Johanniter-Ordens auf 2095, welche sich eintheilen in einen Herrenmeister, 19 Commandatoren, 585 Rechtsritter und 1490 Ehrenritter (47). Der Johanniter-Orden besitzt in Deutschland 33 Kranken- und Siechenhäuser mit 1331 Betten, ausserdem das Krankenhaus zu Beyrut mit 63 Betten.

Die Victoria-National-Invaliden-Stiftung besass am 3. August 1882 1 627 802 Mk., die Ausgaben betrugen für Unterstützungen 1882/83 163 917 Mk., denen eine Einnahme von nur 79 625 Mk. gegenüber steht (48). Auch bei dieser Stiftung machen sich finanzielle Schwierigkeiten geltend. Mit der Centralverwaltung sind 119 Vereine gemeinsam thätig.

Der Bayerische Verein zur Pflege und Unterstützung im Felde verwundeter und erkrankter Krieger hat in den letzten beiden Jahren das Colonnenwesen in der Bevölkerung immer weiter entwickelt, so dass von den acht Kreisen nur noch Mittelfranken einer Colonne entbehrt (49). Das Centralcomité wurde ermächtigt, die in Angriff genommene Frage der Bekleidung und Ausrüstung der Colonnenmitglieder durch Commissionsberathungen möglichst bald zu Ende führen (so viel uns bekannt, ist die Bekleidung der für die freiwillige Krankenpflege angeordneten [Roth

Jb. 1883, S. 156] analog). Es wurden auch von dem Verein mit dem Bayerischen Veteranen-, Krieger- und Kampfgenossenbunde Verbindungen angeknüpft. Die Gesamtausgaben betrugen bei dem Landes-Hülfsverein 1882 bzw. 1883 49 248 bzw. 34 007 Mk., bei der Kaiser Wilhelm-Stiftung 53 878 bzw. 56 617 Mk. Der Vermögensstand des Landes-Hülfsvereins war 587 948 bzw. 590 476, bei der Kaiser Wilhelm-Stiftung 208 601 bzw. 204 293 Mk.

Der Württembergische Sanitätsverein vom rothen Kreuz hat in der abgelaufenen dreijährigen Verwaltungsperiode die Vorbereitungen für seine Thätigkeit im Kriegsfall eifrig fortgesetzt (50). Es ist eine vollständig ausgebildete Krankenträgercolonne aus dem Württembergischen Kriegerbunde, dem Turnerbunde und der Stuttgarter Feuerwehr gebildet worden, welche aus 1 Colonnenführer, 5 Patrouillenführern, 1 Hornisten und 60 Krankenträgern besteht und auf Kosten des Vereins mit 15 muster-giltigen Krankentragen, 15 Verbandtaschen, 15 Laternen und 30 Gürteln zum Anhängen der Taschen und Laternen ausgerüstet ist. Die Mannschaft trägt die vorgeschriebene Uniform, Mütze und Sanitätsbinde, jeder Mann hat den Starcke-Rühlemann'schen Leitfaden für Krankenträger. Die Einnahmen des Vereins betrugen von 1881—84 57 569 Mk., die Ausgaben 57 629 Mk., das Vermögen 62 311 Mk. W. R.

Nach dem 5. Generalberichte der Oesterreichischen Gesellschaft vom Rothen Kreuze (51) belief sich der Vermögensstand derselben am Schlusse von 1883 auf 3 030 987 Fl. 60 Kr. und das Inventar der Gesellschaft auf 721 418 Fl. 77 Kr. bewerthet. Für den Mobilisirungsfall hat die Gesellschaft 31 Blessirten-Transportcolonnen und 2 Material-Transportcolonnen vorrätig. 961 im Sanitätshülfsdienste ausgebildete Mitglieder von Veteranenvereinen sind als Blessirtenträger im Kriege vorgemerkt, ebenso 1844 Krankenpfleger und -Pflegerinnen, 521 Aerzte, 33 Apotheker, 139 Veteranen-, 12 Turner- und 23 Feuerwehrvereine sowie 162 Delegirte des rothen Kreuzes. Die Gesellschaft kann während eines Krieges 627 Offiziere und 17 100 Mann theils in Reservespitälern und Reconvalescentenhäusern, theils in der Privatpflege unterbringen.

Der „Geschäftsbericht über den freiwilligen Feld-Sanitätsdienst des deutschen Ritterordens für 1883“ (52) weist 1312 Marianer nach. Der deutsche Ritterorden stellte sein Feldsanitätsmaterial auf der Hygiene-Ausstellung 1883 in Berlin aus, wofür er die grosse goldene Medaille erhielt. Sämmtliche Sanitäts-Fuhrwerke des Ordens werden aus zwei- in vierspännige umgewandelt. Ende 1883 besass der Orden $\frac{1}{2}$ Million Fl. Spitalfonds baar und nebst mehreren Spitälern und Magazinen das complete Feld-Sanitätsmaterial und die Ausrüstung für 41 Feld-Sanitätscolonnen.

Die vom deutschen Ritterorden herausgegebene „Rangliste und Personal-Status für 1884“ (53) enthält u. A. das Namenverzeichniss der bisherigen Ordensoberhäupter, der Comthure, Ritter, Priester und Schwestern des Ordens sowie der dem freiwilligen Sanitätsdienste des Ordens beigetretenen Beförderer.

Das „Armeeblatt“ bespricht die endlich vollendete Aufstellung und Ausrüstung der Blessirten-Transportcolonnen von Seiten der österreichischen Gesellschaft und des ungarischen Landesvereines vom rothen Kreuze (54). Jede Colonne besteht aus 15 Blessirtenwagen nach dem System Dietrich-Lohner, von welchen jeder vier liegende Schwer-verwundete oder acht sitzende Leichtverwundete aufnehmen kann, und

aus einem Fourgon mit einem Operations-Doppelzelt. Bei jeder Colonne sind 15 Blessirtenträger in fünf Partien à drei Mann, fünf Partieführer und ein Obmann eingetheilt. Es war möglich, bis Mai 1883 30 Colonnen aufzustellen und die Depots zur Unterbringung der Fuhrwerke aufzubauen. Als Blessirtenträger wurden Veteranen, die sich freiwillig meldeten und im Sanitäts-Hülfssdienste ausgebildet wurden, aufgenommen, und zwar wurde der gesammte Bedarf und 70 % Reserve gedeckt. Der ungarische Landesverein hat zehn Colonnen aufgestellt. Sammt den zwei vom deutschen Ritterorden geschenkten Colonnen sind nun 42 Colonnen vorhanden, bestehend aus 630 Blessirtenwagen und 42 Fourgons. Erstere transportiren in einer Fahrt entweder 2520 liegende oder 5040 sitzende Verwundete.

Seit 1884 erscheint in Wien monatlich ein Vereinsorgan der österreichischen patriotischen Hilfsvereine: „Das rothe Kreuz“, redigirt von Ritter v. Weilen (55).

Kirchenberger.

Ivanka hat in einer Adresse an die internationale Conferenz zu Genf die geschichtliche Entwicklung des Vereins vom rothen Kreuze in Ungarn dargelegt (56). Danach bestehen jetzt in Ungarn, Croatien und Slavonien 406 Körperschaften mit 47 123 Mitgliedern und einem Vermögen von 1 692 979 fl. Es sind 10 Blessirten-Transportcolonnen vorhanden, jede bestehend aus einem Fourgon und 15 Blessirten-Transportwagen, zusammen 160 ausgerüstete Fuhrwerke. Einschliesslich von 12 Brancardwagen (Vorrathswagen für Verbandzeug und Labemittel), einer Blessirten-Transportcolonne von 16 Wagen und eines mobilen Feldspitals von ebenfalls 16 Wagen, letztere beide Geschenk des deutschen Ritterordens, ferner zwei Extra-Transportwagen für Verwundete, verfügt das rothe Kreuz über 206 Fuhrwerke. Weiter wird das Elisabeth-Spital für 800 Verwundete eingerichtet, an fünf anderen Orten werden für 200, an drei Orten für je 100, demnach 2100 Betten in Reservespitälern bereit gestellt. In 32 Eisenbahnstationen vermittelt das rothe Kreuz die Labung, in neun Stationen mit je 200 Betten die Nachtruhe.

W. R.

Freiherr v. Mundy schildert das vom „Ungarischen Landesvereine vom rothen Kreuze“ fertiggestellte „Elisabeth-Spital“ in Budapest (57). Dasselbe besteht aus einem Hauptgebäude (Aufnahmskanzlei und Wohnungen der Aerzte und Oberin) und vier genügend distancirten Pavillons und fünf Holzbaracken, welche gegenwärtig das Transportmaterial für die Blessirtencolonnen und die Feldspitäler des ungarischen rothen Kreuzes beherbergen, im Kriegsfall jedoch sogleich und ohne weitere Aenderung zum Krankenbelage verwendet werden können. Zum Hülfssdienst und zur Ausbildung in demselben befinden sich 40 Pflegerinnen im Spital. In einem „Briefe aus Budapest“ (58) wird an der Organisation des „Elisabeth-Spitals“ ausgesetzt, dass für 120 Kranke ein Director und fünf Primärärzte (darunter ein Gynäkolog!) angestellt sind. Statt einer gynäkologischen Abtheilung sollte in einem für Kriegszwecke bestimmten Spital eine solche für Syphilis vorhanden sein. Auch seien 40 Pflegerinnen für wenige Kranke zu viel.

Kirchenberger.

Durch Decret des Präsidenten der Republik Frankreich vom 3. Juli 1884 wurde das im Kriegsministerium bearbeitete neue Reglement über die Thätigkeit der freiwilligen Krankenpflege im Felde (59) genehmigt. Nach Art. 1 soll die schon im Frieden bestehende „Société de secours aux blessés militaires“ den Militär-Sanitätsdienst im Kriege unterstützen (seconder) und an Kranke und Verwundete Gaben der öffentlichen Wohlthätigkeit

geordnet vertheilen. Die Gesellschaft ist der Autorität des Commandos und den Directoren des Sanitätsdienstes (Corpsärzten) unterstellt. Nach Artikel 2 umfasst ihr Wirkungskreis 1) die Errichtung von Hospitälern in Festungen und in vom Territorial-Generalcommando bezeichneten Orten für Kranke und Verwundete der Armee und Marine, 2) die Mitwirkung bei dem Sanitätsdienst im Rücken der Armee hinsichtlich der Evacuationszüge, Bahnhofsambulancen und Hülfslazarethe auf dem Kriegsschauplatz. Ausgeschlossen ist die Thätigkeit der Gesellschaft von den Sanitätsanstalten der ersten Linie und den Evacuations-Hospitälern. — Alle sechs Monate überreicht die Gesellschaft dem Kriegsminister einen Bericht über ihr Personal und Material. Nach Artikel 3 sind alle Gesellschaften mit gleichem Zweck der genannten Gesellschaft zu attachiren. Nach Artikel 4 darf im Dienste der Gesellschaft nur verwendet werden, wer geborener oder naturalisirter Franzose ist und seiner Dienstpflicht genügt hat, doch dürfen nach Genehmigung des Kriegsministers Angehörige der Reserve der Territorialarmee im Kriege der Gesellschaft dienen. Nach Artikel 5 wird die Gesellschaft vertreten im Kriegsministerium durch ihren Präsidenten, in jeder Region durch einen Delegirten, ebenso bei den einzelnen Armeen und selbstständig operirenden Armeecorps. Alles zum Dienst der Gesellschaft verwendete Material und Personal ist von derselben zu stellen; die Aerzte müssen den Grad eines Dr. med. erlangt haben. Das Personal ist den militärischen Gesetzen und Reglements sowie der Militärgerichtsbarkeit unterworfen (Art. 6 und 7). Nach Artikel 8 erhält der Präsident der Gesellschaft vom Kriegsminister Anweisungen und Verfügungen bezüglich der allgemeinen Organisation des Dienstes. Schon im Frieden ist dem Präsidenten mitzuthemen, in welcher Weise und Ausdehnung die Gesellschaft in Anspruch genommen werden soll. Nach Artikel 9 correspondiren die Regionaldelegirten nicht mit dem Minister, sondern wenden sich durch die Corpsärzte an die commandirenden Generale der Districte bzw. Viceadmirale und reichen laufend Rapporte über den Betrieb ihres Dienstes ein. Die Delegirten bei den Armeen dürfen nach Artikel 10 ohne Einwilligung ihrer Militärchefs keine wichtigeren Anordnungen treffen und haben diesen alle Verfügungen des Präsidenten der Gesellschaft mitzuthemen. Nach Artikel 11 tragen die bei den Armeen verwendeten Mitglieder der Gesellschaft eine besondere, vom Präsidenten genehmigte Uniform mit dem Genfer Kreuz an einer Armbinde, welche von der Militär-Sanitätsbehörde abgestempelt ist. Jedes Mitglied erhält eine vom betreffenden Delegirten und dem Director des Sanitätsdienstes unterschriebene Karte, welche stets mitzuführen ist. Nach Artikel 12 darf im Inlande sowie bei der Armee keine Lazarethanlage durch die Hülfs-gesellschaft ohne vorherige Uebereinkunft mit der Militärbehörde getroffen werden mit Rücksicht auf die Grösse und Oertlichkeit ihrer Aufstellung. Dasselbe Verfahren findet beim Schluss eines Lazareths statt, welcher bei der Armee vom Minister oder vom commandirenden General allein angeordnet werden darf. Nach Artikel 13 liefert die Hülfs-gesellschaft selbst alles nothwendige Material für ihre Einrichtungen, kann aber ausnahmsweise dasselbe von der Militärverwaltung geliehen erhalten. Nach Artikel 14 sind auch die zur Verpflegung und Behandlung der Kranken nothwendigen Gegenstände von der Gesellschaft zu liefern, können aber, falls andere Hilfsmittel fehlen, von der Militärverwaltung gekauft werden. Nach Artikel 15 bezeichnet die Militärbehörde die Kategorien von Verwundeten und Kranken,

deren Aufnahme in Hospitäler der Gesellschaft zulässig ist. Bezüglich Controle und Disciplin sind die Hospitäler der Militärautorität, bezüglich der Gesundheitspflege und des ärztlichen Dienstes der Aufsicht der Sanitätsdirectoren der Regionen oder deren Delegirten unterstellt (Art. 16). Die Gesellschaft erhält für jeden in ihren Etablissements behandelten Kranken oder Verwundeten täglich 1 Fr. (Art. 17.) Ausländische Hilfsgesellschaften dürfen nach Artikel 18 nur zugelassen werden nach Genehmigung des Ministers und unter der Bedingung der Unterstellung unter die französische Hilfsgesellschaft. Nach Artikel 19 wird die specielle Ausführung dieses Decrets durch die Reglements über den Sanitätsdienst geregelt, dasselbe kann auch auf den Dienst der Marine Anwendung finden.

(Es ist unverkennbar, dass die Gesichtspunkte der deutschen Kriegs-Sanitätsordnung auch in diesem Reglement zum Ausdruck kommen, dasselbe zieht jedoch der freiwilligen Hilfe noch bedeutend schärfere Grenzen, als es in dem deutschen Reglement der Fall ist. W. R.)

In der Generalversammlung des französischen Vereins zur Pflege der Verwundeten der Land- und Seemacht am 20. Mai wurde angegeben, dass 1883 zusammen mit den Provinzialcomités 80 000 Fr. an die Opfer des Krieges 1870/71 ausgegeben worden sind (60). Behufs Unterstützung der Verwundeten und Kranken in den überseeischen Kriegen bot die Gesellschaft dem Marineminister ihre Dienste an, welcher sie bei dem Gouverneur von Cochinchina sowie dem commandirenden General des Expeditionscorps accreditirte, während in Saïgon ein Repräsentant und in Toulon ein Comité die Sendungen vermittelten, welche auf Staatsschiffen befördert wurden. Genau dasselbe, was für die Lazarethe in Tongkin geschah, wurde auch für die in Madagaskar gethan. Bis zum 15. Mai gingen sehr bedeutende Sendungen ab, darunter 7752 l und 10 300 Flaschen französischer Wein, 2100 Flaschen Spirituosen, 45 000 Portionen Tapioca und concentrirte Bouillon, 580 l Citronensaft, 2749 Flaschen Chinawein etc. Der Gesamtaufwand betrug 92 000 Fr., von denen über 81 000 dem Comité auf seinen Aufruf zugegangen waren. Die Provinzialcomités hatten zu dem gleichen Zwecke 100 000 Fr. gesammelt. Der Zuwachs des Materials betrug 75 000 Fr. In dem Centraldepôt des Vereins war die Errichtung einer Materialreserve beabsichtigt, um mit derselben 1000 Betten auszustatten. Es hat sich eine Anzahl von Frauenvereinen gebildet, für welche in Paris eine Reihe von Vorlesungen gehalten wurde. Die Ausbildung von Krankenträgern ist mit Eifer fortgesetzt worden.

Das Statut der italienischen Gesellschaft vom rothen Kreuz ist nach Prüfung durch den Kriegs- und Marineminister vom König unter dem 7. Februar genehmigt, auch ist zwischen dem Kriegsminister und der Gesellschaft der Ritter vom Orden Jerusalem ein Vertrag abgeschlossen worden, welcher die Cooperation der letzteren mit dem Militär-Sanitätsdienst sichert. Letztere Gesellschaft, anfänglich eine Art Localcomité der Gesellschaft vom rothen Kreuz, trennte sich dann von dieser und fand daher in dem oben erwähnten Statut auch keine Aufnahme, sondern trat ihrerseits mit dem Kriegsminister direct in Verbindung (61, 62).

An die Spitze der russischen Gesellschaft des rothen Kreuzes ist an Stelle des verstorbenen General v. Baumgarten der General v. Kaufmann getreten (63). Die Thätigkeit des rothen Kreuzes ist insofern verändert, als seit dem December 1882 dasselbe nur noch für die im

Kriege Verwundeten sorgt, dagegen nicht mehr bei öffentlichen Calamitäten im Frieden eintritt. Die Mittel des rothen Kreuzes sind sehr bedeutend: am 1. Januar 1881 besass dasselbe 1 706 220 Rbl., am 1. Januar 1882 1 676 586, wozu noch eine Anzahl von Instituten, Häusern, Grundstücken etc. kommt; am 14. Januar 1883 wurde der Besitz auf 2 023 123 Rbl. angegeben. Seit 1884 ist eine Hülfskasse für die barmherzigen Schwestern und die Krankenpfleger des rothen Kreuzes eingerichtet.

W. R.

Ein russischer Artikel bespricht die Reglementirung der freiwilligen Krankenpflege (64). Nach einer Recapitulirung des diesbezüglichen französischen Reglements vom 3. Juli 1884 (*Bulletin offic. des lois etc.*), welches der französischen Krankenpflege die engsten Grenzen zieht und der deutschen K. S. O., welche derselben einen bei Weitem freieren Spielraum gewährt, aber dennoch weise Schranken zieht, andererseits jedoch auch durch thatsächliche Gewährung von Quartier und Naturalverpflegung die freiwillige Krankenpflege practisch stütze, sowie durch die Gewährung freier Benützung aller Communicationen im Inlande und in Feindesland auf Grund der Legitimationskarte in den Stand gesetzt habe, überall zu erscheinen, wo man ihrer bedarf, geht Autor auf die russischen Verhältnisse ein.

Bis 1877 war die Rolle der Gesellschaft des „Rothen Kreuzes“ noch gar nicht definirt, so dass das Programm derselben bei Ausbruch des Krieges ein thatsächlich improvisirtes war. Das Organisationsproject, welches vom Hauptstabe dem Mobilisirungscomité der Gesellschaft vorgelegt war, rief die Erwägung hervor, ob die Thätigkeit derselben sich auch auf den Kriegsschauplatz oder nur auf das Inland zu erstrecken habe.

Nach verschiedenen Verhandlungen war die Gesellschaft mit Einverständnis des Kriegsministeriums, als die Zeit zu handeln nahe gerückt war, wo sie noch weder Erfahrung, noch ein Programm und fast noch keine materiellen Mittel besass, mit vielem Vorbedacht folgenden Plan für seine zukünftige Thätigkeit zu entwerfen in der Lage: „Auf dem Kriegsschauplatze keine eigenen Anstalten zu errichten, sondern an die Kriegssanitätsanstalten dortselbst ihre Vorräthe an Krankenwäsche und das medicinische wie auch Pflegepersonal, über welches die Gesellschaft verfügt, abzugeben, im Inlande hingegen seine Kräfte auf die Errichtung eigener Heilanstalten zu concentriren und in möglichst weitem Umfange die Behandlung der dorthin evacuirten Kranken und Verwundeten zu übernehmen“.

Im Wesentlichen verpflichtete sich die Gesellschaft des rothen Kreuzes vor dem Kriege:

- 1) Im Inlande Hospitalplätze für 16 000 Betten zu errichten, wogegen das Kriegsministerium sich verpflichtete, für jedes belegte Bett pro Tag 40 Kopeken zu zahlen (entsprechend dem 1 Fr. in Frankreich). In Wirklichkeit jedoch errichtete sie im Inlande und auf dem Kriegsschauplatze im Rücken der Armee, meist längs der Eisenbahnlinien 25 000 Betten.
- 2) 10 Sanitätszüge mit einer Belegfähigkeit für 2000 Kranke zu errichten, welche in Jassy aufgenommen werden sollten. In Wirklichkeit wurden 16 Sanitätszüge im Inlande und 6 in Rumänien aufgestellt, für welche letzteren schmalspurige Wagen im Auslande gemiethet wurden. Ausserdem wurden einige Hülfslazarethzüge,

welche auf der Odessaer Bahn errichtet waren, mit Personal und Material versehen.

- 3) Depots an den Hauptpunkten des Inlandes und auf dem Kriegsschauplatze zu errichten zur Unterstützung der Feld-Sanitäts-Anstalten.
- 4) Sanitätspersonal auszubilden, namentlich Schwestern vom rothen Kreuz und barmherzige Brüder für den Dienst in den Kriegshospitälern auf dem Kriegsschauplatze etc. — Bekanntlich wurde ausser diesen Formen, angesichts der Nothwendigkeit noch Vieles geleistet, was verhältnissmässig wenig zu allgemeiner Kenntniss gekommen ist.

Autor hält es für wünschenswerth, dass die gewonnene Erfahrung als Grundlage für eine künftige genaue und bestimmte Organisation, in welcher das Verhältniss der freiwilligen Krankenpflege zur Armee und die Rechte und Pflichten genau definirt sein sollten, dienen möchten und so Missverständnissen und Verstimmungen vorgebeugt werde.

Nicolai.

Der Verein für freiwillige Pflege der Verwundeten und Kranken in Schweden hat nach seinem Jahresbericht für 1883 über 2000 Mitglieder, wovon $\frac{3}{4}$ zur Armee und Flotte gehören (65). Der Hauptzweck des Vereins war, wie früher, Heranbildung von Krankenpflegerinnen. Das Werk von Billroth, die Krankenpflege im Hause und im Hospitale (Roth Jb. 1883, S. 159), wurde an 86 Wärterinnen ausgegeben. Ueber die in dem Krankenhause zu Sabbathsberg eingerichteten Curse wurde auf mehrfache Anfragen in der Tagesliteratur berichtet. Die Samariterbewegung ist durch den Verein gefördert worden, und sind Bestimmungen, welche den deutschen entsprechen, ausgearbeitet worden. Das Kranken- und Transportschiff „Vidar“ wurde in Veranlassung der Cholera zur Verfügung gestellt, kam aber nicht in Benutzung. Vorstand des Vereins ist der General Björnstjerna.

Der niederländische Verein zur Pflege im Felde verwundeter und erkrankter Krieger umfasst nach seinem Bericht über die Jahre 1881—83 94 Comités und 31 Correspondenten (66). Der Friede in Europa sowie die unbedeutenden militärischen Operationen in Atchin haben die Gesellschaft wenig in Thätigkeit treten lassen. An die Spitze der Gesellschaft ist an Stelle des verstorbenen Generalleutenant de Stuers der Generalleutenant van Meurs getreten. Die Gesellschaft theilte sich sowohl an der Hygiene-Ausstellung zu Berlin, wie an der Colonial-Ausstellung in Amsterdam. Nach Beendigung des Feldzuges in Atchin hat das Comité beschlossen, seine Hülfe überhaupt auf Ostindien auszudehnen, und hat in Veranlassung des Bombardements von Alexandrien folgende Gesichtspunkte für die Gewährung internationaler Hülfe aufstellt: 1) Die Hülfe wird nur kranken und verwundeten Militärpersonen gewährt, 2) die kriegführenden Parteien sollen die Neutralität des rothen Kreuzes entsprechend der Genfer Convention anerkennen, 3) die Gesellschaft des rothen Kreuzes in den Niederlanden hat in jedem Falle zu entscheiden, ob Hülfe geleistet werden soll. Die Gesellschaft hat ferner beschlossen, die Ausbildung von Krankenpflegern und Krankenpflegerinnen durch eine besondere Commission feststellen zu lassen. Die Einnahmen und Ausgaben der Gesellschaft betrugen 1881 41 994 Fl., 1882 28 592 Fl.

Der griechische Verein zur Pflege der im Felde verwundeten Krieger hatte 1882 eine Totaleinnahme von 411 126 Fr., die Ausgabe betrug

41 777 Fr., so dass ein Bestand von 369 348 Fr. blieb (67). Der Verein beschaffte ein Local zur Unterbringung seines Materials und zur Uebung des Krankenträger- und Pflegepersonals, eine Hülfeleistung während des Krieges in Egypten erwies sich nicht nothwendig. 1883 betrug der Vermögensstand 375 034 Fr. Es wurden für die durch Erdbeben und Cholera Verunglückten in Italien und Egypten Geldsummen bewilligt, ebenso für die Verwundeten in Tonkin.

In Japan ist in Folge eines Aufstandes, welcher im Februar 1877 auf der Insel Kiushiu ausbrach, eine Gesellschaft des rothen Kreuzes gestiftet worden unter dem Namen Haku-ai-sha (Gesellschaft der allgemeinen Liebe) (68). Die Statuten derselben hatten als Grundzug, dass die Gesellschaft ausschliesslich der Hülfe der Verwundeten diene und ihre Mitglieder durch ein besonderes Kennzeichen kenntlich gemacht waren. Nach Beendigung des Krieges wurde die Gesellschaft auf breitere Grundlagen gestellt, es wurden bestimmte Beiträge von den Mitgliedern (3—12 Yens) festgesetzt; im Frieden soll die Gesellschaft ihre Mittel für den Krieg entwickeln, und zerfallen in diesem Falle ihre Mitglieder in solche, die sich auf den Kriegsschauplatz begeben, und solche, die zurückbleiben. Die Agenten der Gesellschaft haben sich nach den Gesetzen und Reglements sowie nach den Weisungen der dirigirenden Militärärzte zu richten. Präsident der Gesellschaft ist der Prinz von Komatsu, Vice-Präsidenten sind die Herren Sano und Ogiu, welche sich bei dem Feldzug 1877 besonders ausgezeichnet haben. W. R.

Esmarch (69) sprach in einem Vortrag über Samariterschulen über deren Zweck und Leistungen und verwahrte sich gegen den Vorwurf, Curpfuscher heranzubilden, indem er auf die Hauptregeln seines Leitfadens verweist: 1) zu warnen vor schädlichen Hülfeleistungen, 2) zu ermahnen, dass man unverzüglich nach ärztlicher Hülfe schicke oder den Verunglückten zum Arzte transportire, 3) von Hülfeleistungen nur diejenigen zu lehren, welche jeder Laie nach geringer Uebung anzuwenden im Stande ist.

Das Eintreten der deutschen Kriegervereine in den Dienst des rothen Kreuzes behandelt Hass (70). Nach einer Skizze der segensreichen Thätigkeit des rothen Kreuzes im Feldzug 1870/71 kommt H. zu dem Schluss, dass die personellen Hülfeleistungen seitens der Vereine nicht auf gleicher Höhe mit den materiellen Opfern von 18½ Millionen Thaler standen, dass es an Personen fehlte, die neben Begeisterung und gutem Willen über Können und Wissen verfügten. Um dem abzuhelpen, wendete man sich an die deutschen Kriegervereine, deren Hunderttausende von Mitgliedern, militärisch ausgebildet, taugliche Organe personeller Hülfeleistung sind. Man ging nun mit der Ausbildung von Sanitätscolonnen nach einheitlichen Grundsätzen und unter Zugrundelegung eines von den Oberstabsärzten Starke und Rühlemann ausgearbeiteten Leitfadens vor. Die für die Ausbildung erforderlichen Lehrmittel (Bücher, Verbandmittel und Krankentragsbahnen) wurden den Sanitätscolonnen vom preussischen Centralcomité unentgeltlich zum Eigenthum überwiesen. Zur Zeit sind 43 Sanitätscolonnen ausgebildet und 30 in Bildung begriffen. H. tritt warm ein für eine Vermehrung des Vereinsvermögens des preussischen Centralcomités, um den im Dienst in den Sanitätscolonnen an Gesundheit oder Leben Geschädigten materielle Entschädigung für sich oder die Hinterbliebenen gewähren zu können. Schill.

Am 5. October fand auf dem Casernenhofe des Kaiser Franz-Garde-

Grenadier-Regiments No. 2 eine Vorstellung einer freiwilligen Krankenträger-Colonne statt, welche aus Mitgliedern der Berliner Kriegervereine gebildet und von einem Militärarzt instruiert war. Die Resultate werden als befriedigend bezeichnet. W. R.

Am 27. April 1884 fand vor Sr. Maj. dem Kaiser Franz Joseph eine Sanitäts-Uebung der in Wien befindlichen Blessirten-Transport-Colonnen der österreichischen Gesellschaft vom rothen Kreuze statt (71). Se. Majestät besichtigte den Wagenpark der 14 in Wien befindlichen Colonnen und wohnte dann der Sanitätsübung bei, welche aus dem Transporte markirter Verwundeter vom Gefechts- zum Hilfsplatze, aus dem Herrichten zweier Bauernwagen zum Verwundeten-Transporte, dem Verladen der Verwundeten in diese und in die Dietrich-Lohner'schen Blessirtenwagen, dem Anlegen von Nothverbänden, der Herrichtung von Verband- und Transport-Improvisationen und einer theoretischen Examination bestand. Se. Maj. sprach sich sehr zufrieden über die Ausbildung der Veteranen zu Blessirtenträgern aus und gab der Hoffnung Ausdruck, dass im Falle eines Krieges dieselben die freiwillig übernommenen Pflichten auch ausüben würden.

„Die österreichische Gesellschaft vom rothen Kreuze“ hat als Unterrichtsbehelf für ihre Blessirtenträger ein „Taschenbuch“ (72) herausgegeben. Der erste Theil desselben, von Dr. Hassak verfasst, behandelt die erste Hülfe bei Verletzungen und Unglücksfällen, der zweite, vom Major Brutscher, enthält die Organisation und Bestimmung der Blessirten-Transportcolonnen des rothen Kreuzes, die persönlichen Vorschriften und dienstlichen Obliegenheiten der Mannschaft, eine Anleitung zum Aufstellen und Abbrechen des Operations-Doppelzeltes, eine Vorschrift zur Instandhaltung des rollenden Materials und die Bestimmungen der Genfer Convention. Kirchenberger.

Kriebel bespricht unter dem Titel „Das rothe Kreuz in Deutschland“ (73) die Schriften von Port über Improvisationstechnik, v. Criegern, das rothe Kreuz in Deutschland, sowie die Genfer Convention nebst Zusatzartikeln. W. R.

6. Technische Ausrüstung.

De Chaumont berichtet über die hygienische Ausstellung zu Berlin 1883, welche er im Auftrage der englischen Regierung besuchte (74). Der Bericht bespricht 1) die Transportmittel für Verwundete, wobei die Epner'sche Trage besonders empfohlen wird, 2) gewisse chirurgische Instrumente und Verbände, wobei der Torfverband und die Holzwolle besonders empfohlen werden, 3) Pläne von Casernen und Hospitälern mit besonderer Empfehlung des Militärlazareths zu Tempelhof und des der Albertstadt bei Dresden, 4) hygienische Apparate; von denselben ist der Desinfectionsapparat von Schimmel hauptsächlich empfohlen.

Kratschmer berichtet über die Hygiene-Ausstellung zu Berlin 1883 (75) und hebt aus derselben die Sanitätszüge, die Verwundeten-Transportmittel für den Gebirgskrieg, den Schwabe'schen Operationstisch, das Döcker'sche Filzzelt (gegen welches eine Reihe berechtigter Einwände ausgesprochen werden) und die Beschuhung hervor.

Auf der Nationalausstellung zu Turin (76) hatte das italienische rothe Kreuz einen Sanitätszug ausgestellt sowie eine Anzahl von Tragen, von welchen eine von Maggiorani mit einem Metallgewebe statt des Bezuges, die zugleich als Bett dienen kann und nur 18 kg wiegt, sehr ge-

rühmt wird. Auch ein Zelt von Olive mit einem Kastenstuhl (caisse-chaise) zur Unterbringung der Verbandmittel findet Anerkennung.

W. R.

Mencke (77) hat, um kriegschirurgische Hülfe unter freiem Himmel oder in Scheunen, offenen Schuppen etc. ohne Weiteres gewähren zu können, einen Verbandwagen construirt, der aus zwei protzenartigen, mit einander verbundenen zweiräderigen Karren besteht. Der Protzkasten enthält Verbandmaterial, Schienen und anderes zum antiseptischen Verband Nothwendige. Der Deckel, auf dem hülfsärztliches Personal während der Fahrt Platz nimmt, dient umgeklappt als Operationstisch. Verfasser wendet sich um Ausführung seines Planes, die deutsche Armee mit derartigen Vehikeln zu versehen, an die Vereine vom rothen Kreuz.

Schill.

Schaffer hat eine Skizze für ein „Wagenzelt“ entworfen (78). Das ganze Material für das Zelt ist am Wagen untergebracht, welcher die Basis für den Aufbau des ganzen Zeltes bildet. Das mit 4—6 Glasfenstern versehene Blechdach des Wagens bildet den Dachreiter für das Zelt. Von den vier Hauptstützen des Wagens gehen die vier Rippen für die Zeltdach-Construction ab, aus eisernen Röhren und darin befindlichen massiven Stäben (zur Verlängerung) bestehend, an deren Enden die senkrechten Träger gelenkartig befestigt sind. Die Ueberspannung der Dachrippen mit der Zeltleinwand geschieht wie an anderen Zelten. Die Mitte des Wagens stellt einen Ofen dar mit einem über das Dach hinausgehenden Rauchrohr. (Roth Jb. 1883 S. 148.)

Kirchenberger.

Richter (79) beschreibt einen von Hase construirten, auf neuen Principien beruhenden Krankenheber, dessen Prüfung im Garnisonlazareth Hannover bezüglich seiner Leistungsfähigkeit, leichten Handhabung, Sicherheit, Leichtigkeit und Schnelligkeit beim Anlegen überaus günstige Resultate ergab. Das Wesentliche an Hase's Krankenheber ist die Anwendung ungleicharmiger, entsprechend den menschlichen Händen leicht löffelförmig geformter, gepolsterter Stahlzangen, welche Rumpf, Gesäss, Ober- und Unterschenkel umgreifen. Diese Zangen sind wie auch ein gepolsterter Nackenriemen mittelst Lederriemen an ihren kurzen Armen an einer wagerechten eisernen Hebestange aufgehängt und können auf dieser beliebig verschoben werden. Mittelst zweier an den Stangenenden befindlicher Haken und daran befestigter Hanfseile wird die Hebestange über den an einem schmiedeeisernen Röhrengalgen angebrachten Flaschenzug auf- und abgelassen. Das Heben und Senken der wagerechten Stange geschieht mittelst eines Aufwinde-Apparates, welcher an einem der Pfosten des eisernen Galgens befestigt ist. Da die Pfosten auf Rollen laufen, kann der ganze Heber mit dem von ihm umfassten und hochgehobenen Kranken vom Bette fort an jeden beliebigen Punkt des Krankenzimmers (Ruhebett, Badewanne) gebracht und dort niedergelassen werden. R. hebt hervor, dass man beim Rollen durch das Zimmer in schwebender Lage weder das Gefühl der Sicherheit verliert, noch Druck oder Stoss empfindet. Zum Umbetten, zum Baden, zur Erleichterung der Defäcation, zum Reinigen und Verbinden lässt sich der Apparat mit Vortheil verwenden. Beim Verbinden kann man die zum Umfassen des Gesässes bestimmte Zange nach oben schieben oder ganz entfernen; es erfolgt dann nur ein geringes Einsinken der nicht mehr unterstützten Stelle. Zum Heben des Patienten genügt eine, zum Wegrollen des Apparates zwei Personen. Preis etwa 200 Mark. Schill.

Laub hat gelegentlich des internationalen Congresses zu Kopenhagen einen Krankenheber vorgestellt (80), der in zwei Stäben besteht, welche durch die Oesen von 17 cm breiten und 1,08 m langen, starken Leinwandstreifen gezogen sind. Je nach der Natur der Verletzung können die Streifen verschiedene Abstände von einander haben.

Die italienische Armee besitzt eine Centralapotheke seit 29 Jahren (81), welche seit 1855 mit einem chemischen Laboratorium verbunden ist. Ein Bericht giebt Auskunft über die jährlich gelieferten Präparate für die Armee und die Marine. W. R.

Jazdowski (82) empfahl in der militärärztlichen Gesellschaft zu Woolwich Präparate comprimierter und abgetheilter Medicamente von Savory und Moore. Als Vorzüge werden schnelle und exacte Dosirung gerühmt, doch wurde darauf hingewiesen, dass manche Medicamente in den empfohlenen Formen Zersetzungen erleiden. Schill.

Evatt empfiehlt zur Identitätsfeststellung auf Leinwand gedruckte Formulare (83), welche in das Verbandpacket des Soldaten gelegt werden sollen. Die Formulare enthalten mehrere schon ausgefüllte Nationale, welche nach dem Eröffnen des Verbandplatzes abgerissen und an den Truppentheil geschickt werden. W. R.

VIII. Gesundheitsberichte.

A. Allgemeines.

1) Zemanek. Werth und Bedeutung der Militär-Sanitätsstatistik. Vom k. k. Militär-Sanitäts-Comité gekrönte Preisschrift. 8°. 68 SS. Wien. — 2) Schmulewitsch: Die militärische Medicinalstatistik als Grundlage einer internationalen Statistik der europäischen Staaten. Vortrag aus dem internationalen Congress zu Kopenhagen. D. m. Z. p. 474.

B. Besondere militärische Unternehmungen.

1. Deutsch-französischer Krieg 1870/71.

3) Der Sanitätsdienst bei den deutschen Heeren im Kriege gegen Frankreich 1870/71. Erster Band 432 SS. mit 109 Beilagen (282 SS.), 64 lithographischen Tafeln, 18 Holzschnitten im Text, 13 Karten und 16 Skizzen. 4°. Berlin 1884. E. S. Mittler u. Sohn. Referat von Roth in I. R. 3. Jahrg., S. 170 u. 241.

2. Russisch-türkischer Krieg.

4) Mokritzki. Zur Instruction über die medicinische Berichterstattung im Kriege 1877/78. W. SD. 1883 No. 46—50, 1884 No. 1—13. — 5) Kriegsmedicinischer Bericht über die kaukasische Armee im Kriege gegen die Türkei 1877/78. 1. Band 566 SS. mit 6 Tafeln, 2. Band 363 SS. 4° (russisch). St. Petersburg.

3. Expedition der Russen gegen die Turkmenen.

6) Grodekow. Die Sanitätsverhältnisse der russischen Armee während des Feldzuges gegen die Tekinzen 1880/81. Referat von Petersen in P. m. W., S. 341 und 350.

4. Expeditionen der Engländer in Egypten.

7) The egyptian campaign. L. II, S. 373. — 8) Deputy Inspector-general O'Leary, L. I, S. 310. — 9) M'Dowell. Medical report of the Eastern Soudan expeditionary force. A. m. R. for the year 1882, S. 261. Vol. XXIV. London 1884. — 10) The Soudan campaign. The Standard vom 7. Mai und L. I, S. 866, 630. — 11) The Victoria hospital Suez. L. I, S. 593. — 12) The wounded in Egypt. L. I, S. 581. — 13) Suez. L. I, S. 684. — 14) The Soudan expedition. B. m. j. II, S. 1301. — 15) Lord Wolseley's expedition into Egypt. B. m. j. II, S. 434. — 16) The Soudan campaign. B. m. j. II, S. 930. — 17) Medical notes from Lord Wolseley's expedition. B. m. j. II, S. 1033, 1157, 1209. — 18) The new sanitary direction in Egypt. L. I, S. 593.

5. Krieg der Franzosen in Ostasien.

19) The wounded at Foochow. L. II, S. 798. — 20) The case of Lient. Hubbard. L. II, S. 888. — 21) Bourru. Le Ton-King. A. h. p. Tom. XI, troisième série, p. 16. — 22) Worms. Examen chimique des eaux du Tonkin. A. m. ph. m. IV. 430.

C. Anderweitige Berichte.

1. Deutschland.

23) Statistischer Sanitätsbericht über die Königlich preussische Armee und das 13. (Königlich württembergische) Armeekorps für das Rapport-jahr vom 1. April 1881 bis 31. März 1882. Bearbeitet von der Militär-Medicinal-Abtheilung des Königlich preussischen Kriegsministeriums. 4°. 121 SS., 83 SS. Tabellen und 22 bildliche Darstellungen. Berlin. — 24) Statistischer Sanitätsbericht über die Königlich bayerische Armee für die Zeit vom 1. April 1879 bis 31. März 1882. Bearbeitet von der Militär-Medicinal-Abtheilung des Königlich bayerischen Kriegsministeriums. Mit 2 Tafeln. München. 4°.

2. Oesterreich.

25) Militärstatistisches Jahrbuch für das Jahr 1878, 1. Theil. Ueber Anordnung des k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums, bearbeitet und herausgegeben von der III. Section des technischen und administrativen Militär-Comité. Wien. 4°. 155 SS. — 26) Militärstatistisches Jahrbuch für das Jahr 1879, 1. Theil. 4°. 155 SS. Wien. — 27) Militärstatistisches Jahrbuch für das Jahr 1879, 2. Theil. Wien. 4°. 204 SS. mit Beilagen. Als Anhang LII SS. monatliche Uebersichten der Ergebnisse hydrometrischer Beobachtungen. IV. Jahrg. 1879. — 28) Militärstatistisches Jahrbuch für die Jahre 1880, 1881 und 1882, 2. Theil. Wien. 4°. 501 SS. mit VIII Beilagen und LII SS. monatliche Uebersichten der Ergebnisse der hydrometrischen Beobachtungen. V. Jahrg. 1880. — 29) Ulmer. Von den sanitären Verhältnissen im Occupations-

gebiete. M. A. No. 14, 15 und 16. — 30) Pelzl. Der Einfluss der Unterabtheilungs-Commandanten auf die Gesundheitspflege im Allgemeinen und im Besonderen rücksichtlich der hierortigen Verhältnisse. M. A. No. 14 u. 15.

3. Frankreich.

31) Statistique médicale de l'armée française pendant l'année 1881. Impr. nat. Paris 1884. — 32) Maillot. Considérations générales sur l'état sanitaire de la garnison de Bône de 1832 à 1881. G. h. 20 et 22 mars.

4. England.

33) Army medical department report for the year 1882. Vol. XXIV. London 1884. — 34) Report on sanitary measures in India in 1882—83. Together with miscellaneous information up to June 1884. London. Vol. XVI.

5. Russland.

35) Zur Krankenstatistik der russischen Armee 1882. M. W. Sp. 674. — 36) Statistische Nachrichten über den Krankenstand der russischen Armee für das Jahr 1882. M. W. Sp. 1298. — 37) Archangelski. Skizze des Marine-Correctionsgefängnisses in sanitärer Beziehung (Material zum Studium der Gefängnisfrage. M. P. k. M. Sb., Märzheft.

6. Italien.

38) Bericht über die Veränderungen im Heerwesen Italiens während des ersten Halbjahres 1884. N. m. Bl., S. 318.

7. Niederlande.

39) van Hees. Statistisch Overzicht der bij het Nederlandsche Leger in het jaar 1883 behandelte Zieken. 8°. 268 SS. 'sGravenhage. — 40) van Riemsdyk. Militair Summer Zieken Rapport van Nederlandsch-Indie over het jaar 1881. G. T., p. 1.

8. Spanien.

41) Rabadán y Arjona. Apuntes acerca del Ejército indigena de Filipinas. G. s. m., p. 289.

9. Nordamerika.

42) Annual report of the Surgeon-general United States army 1884. Broschüre. 49 SS. Washington.

A. Allgemeines.

Nach einer geschichtlichen Einleitung über die Entwicklung der Statistik und der Militär-Sanitäts-Statistik bespricht Zemanek (1) die Bedeutung der Arbeitsgruppen der: 1) Sammlung der Daten; 2) Zusammenstellung in Tabellen; 3) Erforschung der einwirkenden Ursachen; 4) Veröffentlichung der gewonnenen Resultate. An Verlässlichkeit übertrifft die Militär-Sanitäts-Statistik manchen anderen Zweig der Statistik, indem erstere von einem gleichmässig wissenschaftlich geschulten Personal nach bestimmten Methoden in regelmässigen Zeiträumen erhoben und der Militärarzt überdies durch keinerlei Rücksicht veranlasst wird, die Thatsachen in einem von der Wahrheit abweichenden Lichte darzustellen. — Die Tabellen geben der Armeeleitung raschen Aufschluss über sanitäre Verhältnisse; für das grössere Publicum gewinnen sie jedoch erst Werth durch einen erläuternden Text, welcher in den Army medical reports der englischen und den Sanitätsberichten der preussischen Armee muster-gültig redigirt ist. Eine wissenschaftliche Statistik liefert der Armeeverwaltung feste Handhaben für hygienische und administrative Maassregeln, z. B. Assaürungen von Malaria-Garnisonen. Die Publication der Resultate berichtigt vielfach herrschende Vorurtheile über Morbidität und Mortalität der Armeen und bildet auch einen wichtigen Beitrag zur Bevölkerungs-Statistik und wissenschaftlichen Fragen. Im 3. Abschnitte erläutert Verfasser, inwiefern einer rationell betriebenen Militär-Sanitäts-Statistik für die Entwicklung anderer Zweige der Wissenschaft eine Bedeutung zukommt, z. B. in der Hygiene die statistisch erhobenen Resultate der zwangsweisen Revaccination, in der Therapie die Ergebnisse der Kaltwasserbehandlung des Typhus und der Wundbehandlung mit und ohne Antiseptik. — Die sanitäre Statistik der Feldzüge hat ihren besonderen Werth für die Kriegsgeschichte, ebenso wie die Ethnographie manche Belehrung aus der Rekrutirungs-Statistik zieht. Zum Schlusse bespricht Verfasser die Mittel zur Vervollkommnung der Militär-Sanitäts-Statistik, speciell der österreichisch-ungarischen Armee, und betont die Gefahren flüchtiger Beobachtung und ungenauer Berichterstattung.

Myrdacz.

Schmulewitsch (2) befürwortet, die Militär-Medicinalstatistik zur Grundlage einer internationalen Statistik der europäischen Staaten zu nehmen, da Lebensalter, Unterkunft, Kleidung, Ernährung, Dienst etc. der Soldaten in den verschiedenen Armeen gleichartig und die Feststellung absoluter Krankheits- und Todesziffern sicher und leicht sei.

Schill.

B. Besondere militärische Unternehmungen.

1. Deutsch-französischer Krieg 1870/71.

Der Sanitätsdienst bei den deutschen Heeren im Kriege gegen Frankreich 1870/71 (3) ist das erste grössere officiële Werk dieser Art und soll fünf grosse Abschnitte in acht Bänden umfassen. Der erste Abschnitt, in einem Bande, ist der administrative Theil, der zweite, ebenfalls in einem Bande, der statistische. Der dritte, chirurgische Theil wird drei Bände umfassen: Die Verwundungen durch Kriegswaffen, die physikalische Wirkung der Geschosse und die Casuistik der Operationen. Der vierte, medicinische Theil behandelt in zwei Bänden die Seuchen

bei den deutschen Heeren, den Kriegsgefangenen und der Civilbevölkerung, sowie Erkrankungen des Nervensystems aus verschiedenen Gründen. Der fünfte Theil, dem achten Bande entsprechend, umfasst die Bibliographie und das Register.

Der erste und vierte Band liegen vor. — Der erste, administrative Theil ist in acht Capitel getheilt, deren erstes das Sanitätspersonal und die Sanitätsausrüstung der deutschen Heere behandelt, der erste Abschnitt bespricht die Mobilmachung. Das Sanitätspersonal bei der Armee des Norddeutschen Bundes hatte die etatsmässige Stärke von 3089 Aerzten, von denen 2800 auf Preussen, 207 auf Sachsen und 82 auf Hessen kamen. Zur Zeit des höchsten Bedarfes, als die später formirten Feld-Sanitätsanstalten und Truppen hinzukamen, deren Bedarf ausschliesslich von Preussen gedeckt wurde, waren 4358 Aerzte erforderlich, auf welche 4169 vorhanden waren. Der Gesamtbedarf an Sanitäts-Hülfspersonal, Apothekern, Lazareth-Verwaltungsbeamten und anderweitigem Lazarethpersonal bezifferte sich für die mobile norddeutsche Armee auf: 4597 Lazarethgehülfen, 3217 Krankenwärter, 276 Feldapotheker (ausser 15 Corps-Stabsapothekern), 499 Lazareth-Verwaltungsbeamte, 32 chirurgische Instrumentenmacher, 170 Apotheken-Handarbeiter und 222 Köche und Köchinnen, Summe 9013 Köpfe. Für die immobile Armee waren 1275 Aerzte (1051 preussische, 209 sächsische und 15 hessische) erforderlich. Die Deckung der Ausfälle war insofern schwierig, als die seit 1866 zu Preussen gehörigen Provinzen von den alten Landestheilen übertragen werden mussten, im Sanitätsdienst selbst machten sich die ausgedehntesten Verschiebungen nöthig. Aus dem Civilstande traten 1083 Aerzte sowie 842 nicht approbirte Doctoren und Studirende ein, ausserdem 77 ausländische Aerzte. Ausser 3679 angestellten Aerzten standen 1779 Civilärzte im Contractsverhältniss zur Verfügung, so dass die Gesamtzahl der Aerzte, ausser denen der freiwilligen Krankenpflege, 5458 betrug, von denen 2760 ausschliesslich zur Verfügung der Armee standen, d. h. 35 % der am Schluss des Jahres 1870 in Preussen überhaupt vorhandenen Aerzte.

Die Gesamtzahl der im Sanitätsdienst der preussischen Armee wirklich verwendeten Personen betrug ausschliesslich der contractlich verpflichteten Civilärzte

3679 Aerzte,
 478 Apotheker,
 1986 Verwaltungsbeamte,
 6918 Lazarethgehülfen,
 8621 Krankenwärter und Hausknechte,
 5811 Krankenträger (ausschliesslich der etwa 5000 Hülf-
 Krankenträger bei den Truppen),
 152 Apotheken-Handarbeiter,
 28 chirurgische Instrumentenmacher,
 6701 Feldwebel, Unteroffiziere, Trainmannschaften.

Sa. 33474.

Es ist zu bedauern, dass eine solche Zusammenstellung (wohl wegen der Verschiedenheit der Organisation) nicht für das ganze deutsche Sanitätswesen gegeben ist. Allein die Zahl der Aerzte betrug 6949 (5458 für Preussen, 410 für Sachsen, 122 für die Grossherzoglich hessische Division, 615 für Bayern, 126 für Württemberg und 154 für Baden).

Den Schluss des ersten Abschnitts bildet eine Zusammenstellung der Friedensorganisation.

Der zweite Abschnitt giebt eine Uebersicht des Sanitätsmaterials bei den Truppen, der dritte beschäftigt sich mit mobilen Sanitätsformationen: Sanitätsdetachements, den bayerischen Sanitätscompagnien, den württembergischen Feldsanitätszügen, danach folgen die preussischen Feldlazarethe, die bayerischen Aufnahme- und Haupt-Feldspitäler, die württembergischen und badischen Feldlazarethe und endlich die Lazareth-Reservedepots. Bezüglich der Vertheilung der Aerzte und Sanitätsformationen ergibt sich, dass bei den drei Armeen ein Arzt etwa auf 170 Mann kam und die Feldlazarethe 8 % der Iststärke entsprachen. Weiter ist dem ersten Capitel eine Zusammenstellung der Verluste des Sanitätspersonals beigefügt.

Von sämtlichen 4062 bei der mobilen deutschen Armee etatsmässigen Aerzten sind gefallen oder an Wunden gestorben 11, an Krankheiten gestorben 55 (darunter an Infektionskrankheiten 25), in Summa 66 = 1,62% der Kopfstärke. Verwundet wurden 66, es erkrankten 538 (an Infektionskrankheiten 139), in Summa 604 = 14,86% der Kopfstärke. 25,8% aller Erkrankten litten an Infektionskrankheiten, davon an Pocken 2,8, Ruhr 10,2, Typhus 11,9. Von sämtlichen Todesfällen waren verursacht durch Wunden 16,6, durch Krankheiten 83,4, darunter Infektionskrankheiten 37,9, und zwar Typhus 22,7, Ruhr 9,1, Pocken 3,0. 352 deutsche Aerzte wurden als invalide anerkannt. Die Verluste des Personals lassen sich wegen der verschiedenartigen Rubricirung nicht summarisch angeben. Das 2. Capitel behandelt den Sanitätsdienst und die hygienischen Einrichtungen bei den Truppen, wohin Märsche und Quartiere gehören, dann folgt die Unterbringung der Kranken in Cantonnementslazarethen für 3% und der Sanitätsdienst im Gefecht. Zu den im 3. Abschnitt besprochenen allgemeinen hygienischen Maassnahmen gehören Bekleidung, Ernährung und Desinfection. Das 3. Capitel umfasst die Thätigkeit der Sanitätsdetachements, Feld-, Kriegs- und Etappenlazarethe. Die Schlussbetrachtung zeigt für 11 Schlachten von mindestens 2500 Mann Gesamtverlust einen Durchschnittsverlust von 7916 Mann. Auf dem Schlachtfelde waren thätig: 9½ Sanitätsdetachements, 9 Feldlazarethe, die Zahl der Aerzte beider betrug 112, und auf 1 Arzt kamen 76 Verwundete (Maximum 130, Spichern, Mars la Tour; Minimum 35, Sedan). Zieht man nur die deutschen Verwundeten in Betracht, so ist die Hülfe ausgiebiger gewesen als in allen früheren Kriegen, anders stellt sie sich bei Hinzurechnung der Franzosen, welche der Voranschlag nicht berücksichtigen kann.

Feldlazarethe sind 545 Mal in Thätigkeit getreten, so dass jedes der 191 Feldlazarethe drei Mal etablirt gewesen ist. Am häufigsten sind die des 1. bayerischen, 7., 12. und 3. Armeecorps, am seltensten die des 6. Armeecorps etablirt gewesen.

Alle Feldlazarethe haben, abgesehen von Lazareth-Reservepersonal und den sechs Lazarethen der bayerischen Spitalreserve, 280 910 Verwundete und Kranke aufgenommen, für jedes Lazareth 1471 mit 169 873 Verpflegungstagen und 126 Arbeitstagen, am längsten haben das 2. bayerische Armeecorps, die württembergische Division, das Garde- und 12. Armeecorps ihre Lazarethe beschäftigt, am kürzesten das 1. und 5. Armeecorps.

Das Lazareth-Reservepersonal kam 145 Mal in Thätigkeit, mithin jede Sektion drei Mal, am häufigsten im 8., am seltensten im

6. Armeecorps. Zur Einrichtung neuer Lazarethe erwies sich dasselbe wegen Mangels eigenen Materials als ungeeignet und sollte deshalb in Zukunft nur zur Uebernahme ausgestatteter Lazarethe verwandt werden.

Im Allgemeinen hat sich die Ausstattung der mobilen Sanitätsformationen für die damaligen Ansprüche als ausreichend erwiesen, jetzt muss eine vollständige Umformung nach den veränderten Ansprüchen der Wundbehandlung eintreten. Drei Beilagen (59 bis 63) geben eine vollständige Uebersicht über die gesammte Thätigkeit der Sanitätsdetachements, Feldlazarethe und des Lazareth-Reservepersonals, die zugleich mit dem durch Karten und Pläne erläuterten III. Capitel der Thätigkeit des Sanitätsdienstes in dem Feldzuge ein dauerndes Denkmal setzen.

Die Krankenzerstreuung bildet den Inhalt des IV. Capitels, welches in zwei grosse Abschnitte zerfällt, die organisatorischen Bestimmungen und die Ausführung der Krankenzerstreuung.

Zur Regulirung der Krankenzugbewegung wurden Evacuationscommissionen zu Weissenburg, Saarbrücken, Aachen und Epernay eingerichtet, deren jede aus 1 Offizier, mehreren Aerzten, 1 Verwaltungs- und 1 Eisenbahnbeamten bestand.

Es hat sich herausgestellt, dass die Evacuation im Grossen nur mit Hülfe dieser besonderen Organe möglich ist, die Gesamtzahl der vom Kriegsschauplatz nach der Heimath evacuirten betrug 250 000. Da die Zahl der der Lazarethbehandlung bedürftigen Kranken und Verwundeten 560 851 Mann betrug, so sind 44,6% evacuirt worden, ein nothwendiges Verhältniss, wenn den in den Sanitätsanstalten zurückbleibenden Kranken ausreichend Beistand gesichert werden sollte.

Das Mittel zur Ausführung der Krankenzerstreuung waren die Sanitätszüge, mit welchen sich das V. Capitel beschäftigt. Es sind im Ganzen während des Krieges 1870—71 36 Sanitäts-, Spital- oder Lazarethzüge aufgestellt worden, von denen 18 von Preussen, 4 von Bayern, 1 von Sachsen, 3 von Württemberg, 1 von Baden, 1 von der Pfalz, 1 von Frankfurt, 1 von Köln, 1 von Mainz, 1 von Hamburg, 1 vom Berliner Hilfsverein, 2 von Herrn v. Hönika, 1 von der Heinrichshütte bei Hattingen ausgerüstet waren. Von diesen haben 30 (über 5 preussische Züge und den der Heinrichshütte bei Hattingen fehlen die Angaben) von Anfang August 1870 bis August 1871 im Ganzen 176 Fahrten ausgeführt, mit welchen 38 725 Kranke und Verwundete befördert worden sind. Einschliesslich der Züge ohne Zahlenangabe wird sich die Zahl der auf diese Weise Evacuirt auf 40 000 Mann belaufen. Die durchschnittliche Belegung eines Zuges bildeten 220 Mann, im Minimum 92, im Maximum 500. Die grösste Menge der Evacuirt fällt auf den Monat December mit 6691. Mit Ausnahme eines Zusammenstosses, durch welchen 9 Kranke todt und 32 verwundet waren, ist kein grösserer Unglücksfall vorgekommen, doch wurden mehrere Züge mit Gewehrscüssen und Steinwürfen angegriffen.

Bezüglich der inneren Einrichtung der Züge hatten 19 derselben Durchgangssystem, 9 Einzelwagen ohne Intercommunication, 7 gemischtes System, das Durchgangssystem erwies sich als nothwendig.

Das VI. Capitel bespricht die Lazarethe des Inlandes, von denen es staatlicherseits Reservelazarethe, Garnisonlazarethe, Belagerungslazarethe und Kriegsgefangenenlazarethe gab.

Die freiwillige Krankenpflege errichtete Pflegestätten für Reconvalescenten, übernahm staatliche Reservelazarethe und stellte eigene

Vereinslazarethe her. Zur Zeit des höchsten Krankenbestandes waren in den staatlicherseits errichteten Reservelazarethen 125 542 Lagerstellen vorhanden, (96 805 in Preussen, 6645 in Sachsen, 13 345 in Bayern, 3611 in Württemberg, 5086 in Baden) die freiwillige Krankenpflege verfügte ausserdem ausschliesslich Sachsens und des Grossherzogthums Hessen über 32 169 Lagerstellen.

Die Kriegsgefangenen-Lazarethe hatten ebenfalls keine kleine Aufgabe; von den in ganz Deutschland internirten 374 995 Franzosen lagen am 19./2. 71 19 438 in Lazarethen, welche an 70 Orten mit 23 088 Lagerstellen bestanden, im Ganzen sind im deutschen Inlande in Lazarethen 602 282 Mann gepflegt worden (425 810 Deutsche und 176 472 Franzosen).

Zelte und Baracken als Unterkunft für die Kranken bildeten den Gegenstand des VII. Capitels, welches mit einer reichen Ausstattung, durch Zeichnungen in erschöpfender Weise diese Materie behandelt. Zelte und Baracken fanden auf dem Kriegsschauplatze nach den Schlachten bei Metz und Sedan Verwendung, in grösserem Maassstabe war dies auf den Etappenlinien und namentlich bei Etappenlazarethen der Fall, namentlich bei dem Etappenlazareth zu Nancy, das 7 Mannschaftsbaracken mit 544 Lagerstätten besass, in welchem bis Juli 1871 152 797 Mann Unterkunft gefunden haben. Im Ganzen sind auf dem Kriegsschauplatz 88 Zelte mit 681 Lagerstellen und 94 Baracken mit 4122 Lagerstellen zur Verwendung gekommen. In Deutschland kamen bei 42 staatlichen Reservelazarethen 175 Zelte mit nahezu 2000 Lagerstellen in Verwendung, bei 14 Lazarethen der freiwilligen Krankenpflege 93 Zelte mit etwa 855 Lagerstellen.

Eine ausserordentlich grosse Entwicklung nahmen die Barackenlazarethe. Im Ganzen wurden in Deutschland an 84 Orten bei 114 Garnison-, Reserve-, Vereins- oder Privatlazarethen 459 eigentliche Krankenbaracken mit 12 722 Lagerstellen errichtet. Einschliesslich 130 Baracken bei Kriegsgefangenen-Lazarethen betrug die Gesamtzahl aller Baracken 589 mit 19 795 Lagerstellen. Das 8. Capitel behandelt die freiwillige Krankenpflege und die Genfer Convention.

Aus dem Gebiete des Norddeutschen Bundes, Badens und Hessens wurden 4431 Krankenpfleger und 1703 Pflegerinnen, vom bayerischen Hilfsverein 621 Pfleger und 5 Pflegerinnen auf den Kriegsschauplatz entsendet. Der grösste Theil der auf dem Kriegsschauplatze thätig gewesenen freiwilligen Pfleger wurde bei Evacuationsdiensten verwendet, ferner nahm die freiwillige Krankenpflege hervorragenden Antheil an der Ausstattung der Verband- und Erfrischungsstationen.

Im Inlande wirkte die freiwillige Krankenpflege ausser auf den Bahnhofstationen und bei dem Wassertransport (es waren in Norddeutschland, Baden und Hessen 228 Erfrischungsstationen) hauptsächlich in der Unterstützung der Reservelazarethe, allein in Berlin bestanden 26 Vereins- und Privatlazarethe mit 2000 Betten, der Johanniterorden verpflegte in 25 ständigen Krankenhäusern und 7 Kriegslazarethen 2446 Mann. In ganz Deutschland gab es Ende des Krieges 1500 Vereins- und Privatlazarethe, welche einen Aufwand von 2 078 970 Thalern verursachten. Eine sehr umfangreiche Thätigkeit nahm das Central-Nachweise-Bureau in Anspruch, welches am Ende seiner Thätigkeit (15. Juli 1871) 509 837 Mann, darunter 60 000 Franzosen in 11 963 Listen gebucht hatte. An Beihülfen für Reconvalescenten, Invaliden, Hinterbliebene etc. wurden 900 000 Thaler verausgabt. Die Summe des Aufwandes hat 11 650 995 Thaler

betragen, der Werth der Naturalausgaben wird auf 5 258 492 Thaler veranschlagt. Das Personal der freiwilligen Krankenpflege hat in Summa circa 30 000 Personen betragen.

Von der Genfer Convention wird constatirt, dass dieselbe vielfach gemissbraucht worden sei und mehr popularisirt werden müsse. — Der 4. Band ist rein chirurgischer Natur und behandelt die physikalische Wirkung der Geschosse (siehe Wunden durch Kriegswaffen S. 104).

Das vorliegende Werk wird, wenn es vollendet ist, die besten Arbeiten dieser Art hinter sich lassen. Es ist zu wünschen, dass die hier gewonnenen Erfahrungen den zeitgemässen Ausbau der Friedensorganisation fördern mögen.

2. Russisch-türkischer Krieg.

Gegenüber der Pflicht der Obermilitärärzte, sowohl im Frieden wie im Kriege das für die Berichterstattung und Statistik nothwendige Material vollständig und wahrheitsgetreu zu sammeln, und dem Mangel einer officiellen Statistik über den Feldzug 1877—78 bespricht Mokritzki (4) die Frage: Warum haben die für den Krieg 1877/8 aufgestellten Regeln für die Rapporterstattung ihr Ziel verfehlt?

1) Weil sie zur unrichtigen Zeit den Aerzten bekannt gemacht wurden. Beim Ausrücken in das Feld kannte dieselben noch kein einziger Arzt. Der sie einführende Prikas ist vom 25. Juni 1877 datirt, die Blankets erschienen aber erst viel später. 2) Wegen des formlosen Verhältnisses sowohl der Truppen als auch der Sanitätsbehörden zu den Aerzten überhaupt, insbesondere jedoch zu solchen Aerzten, welche über den Gesundheitszustand einer Truppe zu wachen und zu berichten hatten. 3) Wegen der unpractischen Einrichtung der Regeln und bei einzelnen Formen wegen deren Complicirtheit und Unklarheit bei dem Verlangen, sogar solche Angaben einzutragen, die in Kanzleiwerken und in Archiven eingeholt werden müssen.

Hierzu ist zu bemerken: Die ersten 10 Paragraphen der Instruction handeln von den Verbandplätzen. Es wird verlangt: 1) Alle daselbst eintreffenden Verwundeten in das „allgemeine Verwundetenbuch“ einzutragen. Ausserdem soll ein besonderes Buch für die verwundeten Offiziere geführt werden, das sog. „Offiziers-Attestbuch des Verbandplatzes“. Ueberdies sollen die Aerzte bei der Untersuchung der Verwundeten Vermerke über dieselben in das Sanitätsbuch eintragen, mit welchen sie in die Militär-Sanitätsanstalten geschickt werden; da aber, wie im letzten Kriege, die Verwundeten alle ohne solche Bücher eintreffen, so muss man einen ganzen Stoss derselben vorrätig haben. Diese Bücherausgabe muss in einem besonderen Buche unter Eintragung der Nummern der Bücher nachgewiesen werden. Am 2., spätestens am 3. Tage nach dem Gefecht hat der Oberarzt des Verbandplatzes dem Corps- oder Detachementsarzt nach § 7 einen Rapport nach Schema III über die Verwundeten der eigenen oder verbündeten Truppen und über die aufgenommenen verwundeten Feinde einzureichen. — Da alle diese Formulare in der Mehrzahl der Fälle entweder nicht zur Stelle sind oder die zur Bewirkung der Eintragungen nöthigen Personen fehlen, so wird meist die Meldung erfolgen, dass „innerhalb der Frist nach § 7 der reglements-mässige Rapport nicht geliefert werden kann, da die betreffenden Bücher ermangelten oder es an den eintragenden Persönlichkeiten fehlte. — Den Aerzten sind keine besonderen Schreiber zugetheilt, und

die nach § 1 der Instruction zu verwendenden Schreiber der Stäbe begeben sich nicht freiwillig zu den nicht schussicheren Verbandplätzen. Die Feldscheerer sind meist nur zum Abschreiben, höchstens zum Schreiben nach Dictat ausgebildet, die Buch- und Listenführung fällt demnach den Aerzten anheim, die jedoch auf dem Verbandplatze wahrlich zu anderen Vorrichtungen nothwendig sind.

Nach § 4 der Instruction sollen nach beendigter Action die Bücher unter Zusammenstellung der Verwundungen nach Truppentheilen der Feld-Medicinalbehörde vorgelegt werden behufs Aufstellung der Verlustlisten für die einzelnen Truppentheile. Es wäre aber nöthig, für jeden Truppentheil ein besonderes Buch zu führen und einen besonderen Schreiber anzustellen. In den weiteren Artikeln im Jahrgange 1885 werden die einzelnen Formen (Formulare) der Berichterstattungs-Piecen einer eingehenden Analyse unterworfen. Nicolai.

(Das allgemeine Programm für die Berichterstattung über den Feldzug 1877—78 enthält Roth Jb. 80, S. 118.)

Der Kriegs-Sanitätsbericht über die kaukasische Armee im Kriege mit der Türkei 1877—78 (5) umfasst zwei Quartbände, von denen der erste den statistischen, der zweite den sanitären Theil behandelt. Ein genaues Referat von Roth enthält die D. M. Z., Jahrgang 1885, und wird hierauf verwiesen. W. R.

3. Expedition der Russen gegen die Turkmenen.

Grodekow hat unter dem Titel „Der Krieg in Turkmenien, der Feldzug Skobelews 1880/81“ ein Werk in vier Bänden herausgegeben, welches zum grössten Theil Sanitätsverhältnissen gewidmet ist (6). Das Werk beginnt mit der Schilderung des Klimas, der Flora und Fauna. Das Terrain war im Ganzen sehr schwierig, von Michailowsk bis Kisyl-Arwat zieht sich eine Sandwüste, zum Theil mit sehr feinem Flugsand, die sich bei Regengüssen in tiefen, schwer zu passirenden Schlamm verwandelt. Das Wasser ist schlecht; erst 120 Werst von Michailowsk findet sich gutes Quellwasser, dann erst wieder in der Oase Achal-Teke. Die Temperatur beträgt im Turkmenenlande im Sommer durchschnittlich 30—40° R., steigt jedoch bis 50°. In den Kibitken betrug sie nur 2° weniger als ausserhalb derselben, im Winter fällt die Temperatur unter 10° R. Als besondere Ursachen der Erkrankungen müssen angesehen werden: schlechtes Wasser, Hitze, anstrengende Erdarbeiten und forcirte Märsche.

Der Feldzug gegen die Turkmenen 1879 verlief unglücklich. Die Armee hatte auf 18 943 Kranke und Verwundete zwar nur 309 Tode, musste sich aber zurückziehen. Die Sanitätspflege war ganz ungenügend, es war nur ein temporäres Kriegshospital mit 420 Betten ausser den Divisionslazarethen in Dienst gestellt. (Näheres über diese verunglückte Expedition siehe Roth Jb. 1879, S. 140.)

General Skobelew, welcher den Feldzug 1880 commandirte, legte den sanitären Fragen grosses Gewicht bei. Er verlangte, dass nur vollständig gesunde Soldaten mitgenommen würden, eine Verbesserung der Tagesration sowie der Kleidung und der Unterkunft stattfände und das Sanitätspersonal vermehrt würde. Er erreichte, dass die Armee 44 Aerzte (1:356) erhielt, ferner je 1 Pharmaceuten auf 1325 und 1 Feldscheerer auf 180 Mann, ohne die Hülfe des rothen Kreuzes. Den 1880 vorhandenen 2 Kriegshospitalern wurden noch 3 à 210 Betten hinzugefügt, von denen

29 Pud Carbolsäure und 42 Pud Photogen, um 190 Leichen zu verbrennen. Inficirte Gegenstände wurden überhaupt möglichst verbrannt. Die Thätigkeit des rothen Kreuzes war eine sehr bedeutende; dasselbe hatte 1879 nur 1 Arzt, 9 Mann Untersonal und eine Anzahl Wagen bestellt, 1880 dagegen eine gut ausgerüstete Colonne mit 69 Fuhrwerken; zu derselben gehörten ausser 5 Bevollmächtigten 2 Aerzte und 28 barmherzige Schwestern. Die Leistungen derselben sind sehr gut gewesen. Auf dem Verbandplatz vor Geok-Tepe hatte das rothe Kreuz 150 Betten errichtet. Ein Arzt und eine Schwester wurden verwundet, ein anderer Arzt von den Tekinzen erschlagen. Das rothe Kreuz hatte sehr reiche Depots angelegt, deren zu ausgiebige Benutzung durch die Truppenchefs vom General Skobelew verboten wurde. Als Curiosum wird ferner mitgetheilt, in welcher Weise die Lieferanten die Reinigung der Wäsche, die bei dem Wassermangel grosse Schwierigkeit machte, auszunutzen suchten.

Die obigen Zahlenangaben vervollständigen die bisherigen Berichte, von denen die von Heyfelder am bedeutendsten sind (Roth Jb. 1880, S. 147; 1881/82, S. 295; 1883, S. 176).

4. Expeditionen der Engländer in Egypten.

Das hier einschlagende Material gehört drei verschiedenen Actionen an: Dem Feldzuge gegen Arabi Pascha 1882, den Küsten-Expeditionen am Rothen Meere 1884 und endlich der Expedition zum Entsatz des General Gordon 1884.

a. Feldzug gegen Arabi Pascha 1882.

Der Transportdienst des Feldzuges in Egypten ist in einer Schrift von dem Parlamentsmitgliede Cameron einer bitteren Kritik unterzogen worden (7), namentlich wurde der Sanitätsdienst durch die mangelhafte Organisation benachtheiligt. Die zum Tragen von Cacolets oder Litieren geeigneten Maulthiere wurden zum Regimentsdienst verwendet und dafür ganz rohe ungeschulte Thiere aus Spanien genommen. Ueberall lag die Unmöglichkeit vor, die Feldlazarethe zu bewegen, und wurde die entstehende Arbeitsmasse ausschliesslich dem Army hospital corps aufgebürdet, dabei trifft die Offiziere des Transportwesens keine Schuld, ihre Vorstellungen wurden abgewiesen. Cameron macht einen sehr bitteren Vergleich zwischen der Verschwendung des Transportdienstes im afghanischen Kriege und der Unfähigkeit und Schurkerei im egyptischen Kriege.

Die Anklagen gegen den Sanitätsdienst in Egypten 1882 haben in Schriftstücken, welche der damalige Chefarzt der Cavallerie-Division, Dr. O'Leary, gegen den General Sir Drury Lowe veröffentlicht, noch ein Nachspiel gefunden (8). General Sir Drury Lowe hatte in seinen Auslassungen vor Lord Morley's Comité (Roth Jb. 1883, S. 209) den genannten Arzt verschiedener Unregelmässigkeiten bezichtigt, gegen welche derselbe in der Presse nun Protest erhebt. Lancet bemerkt sehr richtig, dass, nachdem das genannte Untersuchungs-Comité jetzt gar nicht weiter auf diese Anschuldigungen eingegangen sei, es zwecklos sei, nach so langer Zeit wieder auf dieselben zurückzukommen.

b. Expeditionen am Rothen Meere 1884.

Brigade-Surgeon E. G. M'Dowell, C. B., berichtet als Chefarzt über die Expedition der Engländer in dem Ost-Sudan (9). Es wurde eine Truppenmacht unter dem Generalmajor Sir Gerold Graham, V. C., K. C. B., ausgerüstet, welche zum Ersatz von Tokar marschiren sollte. Die Truppentheile bestanden aus dem 19. Husaren-Regiment, der 6. Batterie Feld-Artillerie, der 26. Compagnie Ingenieure, einem berittenen Infanteriecorps, zwei Bataillonen Hochländern, einem Schützen-Bataillon, einem Detachement Verwaltungs- und Sanitätstruppen. In Suakin stiessen noch die 10. Husaren, ein Bataillon Marine-Infanterie und ein anderes Bataillon sowie 150 Mann Matrosen und andere Artillerie-Mannschaften, die auf dem Wege nach England waren, hinzu. Für den Sanitätsdienst waren vorhanden ein Brigade-Surgeon, 3 Surgeons-major, 10 Surgeons, ein Offizier und 67 Mann des Army hospital corps. Es war leider bereits die Sanitätsausrüstung des ägyptischen Feldzuges von 1882 grösstentheils nach England zurückgeschickt, so dass nur ein mobiles Feldlazareth jetzt vorhanden war. Von Transportmitteln wurden den Regimentern nur Wasserwagen und Ambulancen mitgegeben, von letzteren im Ganzen vier. Jedes Regiment oder Truppencorps erhielt vier Tragen per Schwadron oder Compagnie. Ausserdem wurden neun Paar Cacolets und dieselbe Zahl Litiären beigegeben. Alle übrigen Transportmittel sollten hingesendet werden, sobald Tokar entsetzt wäre, und wurde Alles zur Absendung vorbereitet. Jedes Regiment erhielt, bevor es Egypten verliess, ein paar Medicinkörbe und eine Lazarethgehülfentasche; zwei Verbandmittel-Tornister und vier Wasserflaschen wurden zu dieser Ausrüstung hinzugefügt, als sich das Truppencorps bei Trinkatat concentrirte. Auf dem Vormarsch hatte jedes Detachement des Army hospital corps einen Verbandtornister und eine Wasserflasche bei sich. Es wurde darauf gerechnet, dass die aus Aden und Indien hinzukommenden Truppen keine Sanitätsausrüstung bei sich führten, was auch factisch der Fall war.

Während des ganzen ägyptischen Feldzuges wurde von den Truppen graue Kleidung getragen. Die indischen Truppen trugen Khakee (amerikanischen Drill), dazu kurze Stiefeln und herüberzucknöpfbare Reitschäfte, welche grösstentheils erst während der Reise angefertigt worden waren. Der amerikanische Drill sah reinlicher und kühler aus, es ist aber mehr als zweifelhaft, ob er selbst in einem heissen Klima für Biwaks zweckmässig ist. Die überzucknöpfbaren Reitschäfte sind für Infanterie wie Cavallerie im Felde höchst zweckmässig.

Die Verpflegung war folgende: Conservirtes Fleisch 1 Pfund, frisch $1\frac{1}{4}$ Pfund. Brot $1\frac{1}{4}$ Pfund oder Biscuit 1 Pfund, Thee und Caffee je $\frac{1}{3}$ Unze, Zucker $2\frac{1}{4}$ Unze, Salz $\frac{1}{2}$ Unze, Pfeffer $\frac{1}{36}$ Unze, Kartoffeln oder frisches Gemüse $\frac{3}{4}$ Pfund oder comprimirt 1 Unze, Wasser pro Mann $\frac{1}{2}$ Gallone. Auf besonderen Befehl konnten $\frac{1}{64}$ Gallone Rum, $\frac{1}{2}$ Unze Citronensaft mit $\frac{1}{4}$ Unze Zucker extra gegeben werden.*) Die Verpflegung war durchweg sehr gut, namentlich das Brot, ebenso die Stärkungsmittel für Kranke.

Die gesammte Sanitätsausrüstung der Expedition ging auf der Eisenbahn von Cairo am 16. Februar 1884 ab und von Suez am 18. Februar

*) 1 Pfund engl. = 453 g, 1 Unze = 28,3 g, 1 Gallone = 4,54 l.

auf den Dampfer „Rinaldo“, am 17. Februar folgte der commandirende General mit seinem Stabe auf einem kleinen egyptischen Postdampfer.

In Suez standen für Lazarethzwecke ausgezeichnete Holzbaracken zur Verfügung, welche seiner Zeit die indische Regierung hatte erbauen lassen. Dieselben genügten für 60 Betten, konnten aber auf 200 erweitert werden. Den Bedürfnissen der Expedition entsprach das Lazareth zu Suez ganz vorzüglich, da es in drei Tagen von Suakin und Trinkatat zu erreichen und das Klima von Unteregypten namentlich in dieser Jahreszeit am besten war. (Näheres über das Lazareth in Suez s. unten.)

Am 28. Februar war die ganze Truppenmacht bei Trinkatat vereinigt in der Stärke von 4500 Offizieren und Mannschaften und 200 Eingeborenen. Drei Fälle von Pocken wurden theils auf den Schiffen gelassen, theils abgesondert vom Lager behandelt, bis sie nach Suez evacuirt werden konnten.

Am 23. Februar war das gesammte Feldlazareth-Material eingetroffen; am 25. folgte der Aufbruch der Avantgarde in der Richtung nach El-Teb, die Mannschaften trugen die Mäntel und 100 Patronen, die Decken liess die Intendantur fortschaffen, dem ältesten Arzt wurde ein Zelt sowie Stärkungsmittel für Kranke zur Verfügung gestellt. Am 27. Februar wurde das Truppschiff „Orontes“ der Expedition als Hospitalschiff gegeben und für 300 Betten von der Operationsbasis aus eingerichtet; am 28. Februar erfolgte vom Mittag ab der Abmarsch des Gros. Die Ausstattung für einen Verbandplatz mit dem nothwendigen Wasser ging auf zwölf Kameelen und zwölf Maulthieren unter dem Surgeon Prendergast mit 38 Mann des Army hospital corps im Anschluss an die 2. Brigade ab. Als Kranken-Transportmittel dienten die Cacolets und Litièren nebst den Tragen jedes Regiments. Ausserdem wurden für den 29. hundert Maulthiere nebst Treibern dem Sanitätsdienst zur Verfügung gestellt. Die Litièren bewiesen sich practisch als nutzlos, sofern sie nicht von besonders geschulten Maulthieren getragen wurden. Auch für Cavallerie sind die Cacolets unnütz, weil Maulthiere mit den Pferden nicht gleichen Schritt halten. Es würde zweckmässiger sein, die Pferde der Musik dazu zu benutzen und im Frieden darauf einzuüben. Verwundete Cavalleristen sollten in der Regel auf ihren eigenen Pferden zwischen zwei Cameraden zurückgebracht werden.

Für den Vormarsch war befohlen worden, dass alle Verwundeten, bis das Gefecht beendet war, mit Hülfe der dem Sanitätsdienst zur Verfügung gestellten Transportmittel weiter nach vorn geschafft würden. Im Fall dies nicht angängig wäre, sollen die commandirenden Offiziere sie regimenterweise aufnehmen. Die Ausrüstung für den Verbandplatz wurde unter Surgeon Prendergast mit einem Offizier und 11 Mann im Fort Baker zurückgelassen, ein Detachement von 27 Mann des Army hospital corps unter Surgeon Stuart hatte die Truppen zu begleiten. Am 29. Februar rückten die Truppen Morgens 8 Uhr in Quarré formirt, die Cavallerie in der Front und auf den Flanken, vor und stiessen 11 Uhr mit ihrer linken Flanke auf den Feind, von dem sie aus einer festen Stellung ein lebhaftes Geschütz- und Gewehrfeuer erhielten. Die Verwundeten wurden sofort zum Verbandplatz gebracht, und zwar innerhalb des Quarrés, während beständiges Vorrücken erfolgte. Auf jede Trage kamen immer nur zwei Träger, oft halfen auch Aerzte und Unteroffiziere die Verwundeten hineinbringen. Diese Lage währte bis zwischen 2 und 3 Nachmittags, wo sämmtliche Verwundete nahe dem Brunnen von El-Teb

gruppiert waren und Hülfe erhalten hatten. Surgeon Prendergast wurde mit der Verbandplatz-Ausrüstung um 6 Uhr herangezogen, die Zelte sogleich aufgeschlagen und alle schweren Fälle hineingelegt. Die Leichtkranken blieben auf Tragen im Freien, wurden aber alle mit Betten versehen. Der Verlust bestand an Todten in 4 Offizieren und 32 Mann, an Verwundeten in 14 Offizieren und 146 Mann. Es wurden nun von der Operationsbasis Transportmittel herangezogen; drei Aerzte hatten die Verwundeten zu begleiten. Ein Arzt bekam am 1. März den Dienst auf dem Verbandplatz; 86 von den Leichtverwundeten wurden nach Trinkatat geschickt und zwar 25 auf Tragen, 47 auf Maulthieren, der Rest auf zwei Ambulanzwagen. Am 2. März wurden 37 weitere Kranke und Verwundete auf Tragen zurückgesendet, sodass nur ein Verwundeter, der noch denselben Tag starb, zurückblieb, die Verwundeten wurden auf der „Orontes“ und „Jumna“ aufgenommen. Auf dem Verbandplatz waren ausser Kugelextractionen nur zwei grosse Operationen nöthig, eine Amputation eines Unterschenkels wegen einer Schussfractur mit Arterienblutung bei einem Unteroffizier der Hochländer und eine Amputation eines Unterschenkels bei einem Eingeborenen. Alle Operationen wurden unter Chloroform gemacht. Von 160 Kranken wurden 135 evacuirt, gingen 23 in den Dienst und starben 2. Nach diesem Gefecht verblieb ein halbes Bataillon Hochländer als Garnison zu El-Teb, während die übrige Macht weiter zum Entsatz von Tokar vorrückte, welches Nachmittags 4 Uhr 15 Minuten nach einem sehr heissen Marsche erreicht wurde. Eine Vertheidigung fand nicht statt. Am 5. März waren die Truppen wieder bei Trinkatat, sämmtliche Verwundeten wurden vom „Orontes“ auf die „Jumna“ verlegt, welche am 6. März nach Suez mit einer Erhöhung ihres Sanitätspersonals um 25 Mann vom Army hospital corps zurückging. Nachdem der Entsatz von Tokar erfolgt, handelte es sich um sofortige Concentration des Expeditionscorps bei Suakin, das von Osman Digma bedroht war. Das dortige Lager bot durchaus gesunde Verhältnisse. Es wurde sofort ein Feldlazareth mit besonderer Krankenkost eingerichtet, wofür eine wesentliche Menge des Materials vom „Orontes“ genommen wurde. Das Lazareth wurde etwa eine Meile vom Lager unter Wind eingerichtet und konnte im Ganzen 204 Kranke fassen; an Zelten war kein Mangel. Ein mobiles Feldlazareth wurde am 9. März gelandet unter Surgeon-major Catherwood.

Sobald der Vormarsch auf Tamaai beschlossen war, wurde die gesammte Mannschaft nochmals genau untersucht und alle schwachen Leute ausgeschieden. Die Medicinkasten der Truppentheile wurden ergänzt und sechs indische Zelte nebst Verbandsmitteln zur Verfügung des Chefarztes der Infanterie gestellt. Zum Transport dieser Vorräthe und von 120 Gallonen Wasser, ausschliesslich für die Kranken, dienten 12 Kameele und 12 Maulthiere. Zum Krankentransport wurden ausser den Cacolets drei Ambulanzwagen, jeder zu 6 Maulthieren und 3 Fuhrleuten, sowie 50 Packmaulthiere mit Treibern bestimmt, die Truppentheile hatten ihre Tragen wie bisher. Als Hospitalschiff wurde die „Utopia“ bestimmt und sollte von dem Chefarzt der Operationsbasis ausgestattet werden, wurde jedoch nicht in Verwendung genommen, da das Lazareth allen Bedingungen genügte. Am 11. März erfolgten Gefechte mit verschiedenen Verlusten. Zur Hülfe wurden nur Cacolets und 10 Packthiere gesendet, Abends kehrten die Truppen wieder auf den früheren Lagerplatz zurück. Am Morgen des 14. März erbat der Chefarzt der Expedition Zelte für

100 Verwundete, es wurden ferner auch 200 Seeleute als Krankenträger zur Verfügung gestellt. Der Rücktransport der Verwundeten nach Suakin mit 56 Tragen und drei Ambulanzwagen an einem ziemlich heissen Tage war sehr anstrengend, jedoch litten die Verwundeten keinen Schaden. Die Ueberführung an Bord der „Jumna“ in flachen mit Heu ausgelegten Booten erfolgte ohne Schwierigkeit; die „Jumna“ ging am 16. März mit 88 Kranken nach Suakin ab.

Eine dritte Expedition in der Richtung der Karawanenstrasse von Suakin nach Berber hatte einen Vorstoss von $12\frac{1}{2}$ engl. Meilen am 18. März zu machen. An demselben nahmen das 19. Husaren-Regiment, berittene Infanterie, Hochländer und der Stab der Cavallerie-Brigade Theil, ein Ambulanzwagen und 3 Paar Cacolets waren zugetheilt, welche mit 6 Pferden und 3 Treibern überall hin gelangen konnten. Ein ähnlicher Vorstoss gegen Osman Digma fand am 22. März statt, wobei für den Krankentransport durch 4 zweirädrige Karren, Cacolets und 20 Packthiere gesorgt war, Verluste hatte diese Expedition nicht, wohl aber war der Marsch sehr schwierig. Die Operationen schlossen hier am 30. März ab, das Feldlazareth wurde aufgelöst, und am 6. April war die ganze Truppenzahl wieder in Suez zurück. Von Kranken gingen 5 Offiziere und 80 Mann mit der „Jumna“ nach Suez. Der Gesamtverlust bei Bir-el-Teb und Tamaai beträgt 126 Tode und 512 Verwundete, entsprechend dem Verhältniss von 127,4 und 31,36 ‰; fast die Hälfte aller Aufgenommenen waren Verwundete oder Verunglückte. $\frac{2}{5}$ von den in der Schlacht Getödteten hatten Wunden der Brust, $\frac{1}{5}$ des Kopfes und $\frac{1}{5}$ des Unterleibes. Von den ins Lazareth Aufgenommenen hatten $\frac{1}{3}$ Wunden der oberen und $\frac{1}{3}$ Wunden der unteren Extremitäten.

General Graham hat in einer Depesche vom 31. März Folgendes über die Thätigkeit des Sanitätsdienstes in der Schlacht bei El-Teb berichtet (10): Der Sanitätsdienst unter Deputy-Surgeon-general Mc Dowell war sehr geschickt geleitet, die Bedürfnisse der Verwundeten waren gut vorgesehen und sie wurden sorgfältig gepflegt. Sobald die Position am 29. Februar Nachmittags 4 Uhr 25 Minuten im Besitz der Engländer war, wurde an Deputy-Surgeon-general Mc Dowell telegraphirt, dass Zelte, Verbandmittel etc. gesendet werden sollten. Da der Transport bereits vorbereitet war, so kamen sie unter Surgeon Prendergast um 6 Uhr an. Die schweren Fälle wurden unter Zelte gelegt, die leichten blieben mit einer wollenen Decke im Freien. Sofort nach dem Gefecht wurde der Surgeon-major Connolly, welcher Chefarzt der Cavallerie-Brigade war, mit 8 Cacolets und einer Cavallerie-Escorte auf das Schlachtfeld geschickt, um die Verwundeten aufzuheben. Nach der Schlacht von Tamaai waren sie sofort in die Seriba gebracht worden und wurden dort behandelt. Es kamen keine Fälle von Verblutung vor, ein Beweis der Aufmerksamkeit der behandelnden Aerzte. Es werden sodann eine Anzahl Aerzte sowie Unteroffiziere und Mannschaften des Army hospital corps zu Auszeichnungen vorgeschlagen. Einer der Aerzte, der erwähnte Surgeon-major Prendergast, wurde, während er einen Verwundeten verband, schwer verwundet. Admiral Hewett hebt besonders den Marinearzt Gimlette hervor.

Ueber das Lazareth in Suez und seine Thätigkeit sind folgende Angaben von Interesse. Das Victoriahospital zu Suez wurde von der indischen Regierung für die über die Landenge marschirenden englischen Truppen gebaut (11). Das Lazareth besteht aus mehreren Holzbauten,

die etwa 1 m hoch über dem Boden auf eiserne Säulen gestellt sind. Die Räume werden gegen die Sonne durch schöne Verandas geschützt, sind luftig und gut ventilirt durch gegenüberliegende Fenster und haben Dachreiter. Zwei lange Krankenzimmer, welche die Namen Argyll und Northcote führen, enthalten jeder 20 Betten, auf jedes 60 Quadratfuss gerechnet, nicht ganz der für Indien bestimmte Raum, aber für diese Jahreszeit genügend, wo das Thermometer in den Nächten etwa 16° C. zeigt. Alle nothwendigen Nebenräume sind vorhanden; ein besonderes Gebäude ist für 9 kranke Offiziere mit einer besonderen Küche erbaut. Die Abfallbeseitigung geschieht nach dem Erdsystem, die Wasserversorgung ist gut und reichlich aus dem Süßwassercanal, woher es entnommen, filtrirt und in Cisternen durch besondere Wasserwerke gebracht wird. Die Nahrungsmittel sind in Qualität und Quantität gut, nur ist keine frische Milch zu haben, Eis und Orangen kommen von Kairo. Der ärztliche Stab besteht aus 3 Surgeons-major und 4 Surgeons. Die Pflege besorgen 3 Schwestern und 40 Mann vom Army hospital corps, unterstützt durch eingeborene Arbeiter.

Die Jumna brachte am 9. März die ersten Kranken, 140 (12). Dieselben wurden durch einen besonderen Zug etwa 3 engl. Meilen weit im Wagen 3. Cl., aus denen die Sitze entfernt und die Tragen auf Heubündel gelegt waren, zum Lazareth gefahren, zuerst die leichteren Fälle, dann die schwereren. Es waren meist Wunden von Speeren und Säbeln, wenig von Feuerwaffen. Die Verbände wurden streng nach Lister gemacht, und ist der Heilerfolg sehr gut. Die Thätigkeit dieses Lazareths verdient alle Anerkennung. General Baker und Oberst Burnaby sind auf dem Wege der Heilung.

Die leichteren Fälle sollen zur Vermeidung der Ueberfüllung nach Kairo geschickt werden, 65 wurden am 17. März abgesendet, in 2 Tagen werden wieder 95 Verwundete und 80 Kranke mit der Jumna erwartet.

In dem Lazareth zu Suez sind 170 neue Kranke angekommen, darunter 90 Verwundete, meist durch Säbel und Speere (13). Die letzteren werden von den Eingeborenen mit grosser Gewalt geworfen, so dass sie Brüche der langen Knochen herbeiführen. Die Verwundeten mussten vom Schlachtfeld bis zur See 18 engl. Meilen weit getragen werden, worunter sie sehr litten, jetzt befinden sie sich wohl. Das Wetter ist sehr angenehm, da die Nächte, Morgen und Abende kühl sind, mithin der Aufenthalt in einem Zelt zu ertragen ist. Am 23. waren 160 Mann im Lazareth, während der letzten Woche erfolgte kein Zugang. Die grossen Schwerthiebe bedingten besondere Gefahren und verlangten in 2 Fällen die Unterbindung der Femoralis, in einem die der Carotis. Die indischen Truppen passiren auf dem Rückwege mit dem Schiff Jumna durch.

c. Expedition zum Entsatz des General Gordon 1884.

Die Expedition nach Chartum stellt an den Sanitätsdienst grosse Anforderungen, weil eine Anzahl von Feldlazarethen und Transportdetachements hat gebildet werden müssen. Wiewohl der Stand des Army hospital corps nur um 200 Mann erhöht ist, so fehlt es doch im Inlande zur Zeit sehr an Mannschaften, und haben in den Friedenslazarethen Soldaten von den Truppen zur Krankenpflege herangezogen werden müssen. Die Idee, eine Reserve in der Miliz als Ersatz für das Medical staff corps zu bilden, ist eine sehr begründete. Es würden dann die zu dieser Reserve gehörigen

Mannschaften während der Uebung ihres Bataillons einem Militärlazareth überwiesen werden. Die erste Reserve sollte 1200 Mann stark sein (14).

Die Vorbereitungen zur Expedition des Lord Wolseley in den Sudan sind in sanitärer Beziehung in grossem Umfange getroffen (15). An der Spitze des Sanitätsdienstes stehen Surgeon-general Irvine und Deputy-Surgeon-general O'Nial. Die Zahl der Mannschaften des Army hospital corps beträgt 2 Offiziere und 300 Mann. Jedes Boot mit 8 Mann bekommt einen Kasten mit Erfrischungsmitteln. Sämmtliche Lazaretheinrichtungen werden in grossem Maassstabe getroffen, und ist, da die Expedition in günstiger Jahreszeit abgeht, auf einen guten Gesundheitszustand zu hoffen.

Nach einer Correspondenz im B. m. j. (II, 930) ist Assuan die erste von englischen Truppen besetzte Stadt, sie liegt am rechten Ufer des Nils nördlich vom ersten Katarakt, 547 engl. Meilen von Kairo. Zwischenstation ist Siut, 229 Meilen von Kairo. Die Kranken gelangen zu Schiff nach Siut und werden von da in Eisenbahnwagen gleich vom Schiff aus gebracht und nach Kairo in das Hospital der Citadelle geschafft. In Assuan standen damals 95 Offiziere und 2526 Mann englischer Truppen, ausserdem ein ägyptisches Cavallerie-Regiment, 300 Kameeltreiber und 700 Kameele. Die Truppen lagen in Lagern unterhalb der Stadt am Flussufer, die Zelte waren möglichst unter Dattelbäumen aufgeschlagen. Es werden die indischen Zelte gebraucht, jedes ist mit einem Filter versehen, Ueberfüllung findet nicht statt. Jedes Bataillon oder Truppencorps hat 14—20 eingeborne Arbeiter, die Wasser tragen und die allgemeine Reinlichkeit besorgen. Jeden Abend wird gebadet in Compagnieen, an tiefen Stellen sind Stricke gezogen, um Unglücksfälle zu verhüten. Die Verpflegung war sehr gut, frisches Fleisch, Gemüse und Brot wurden, mit Ausnahme weniger Tage, täglich ausgegeben und die Zubereitung möglichst variirt. Der Gesundheitszustand war im Ganzen gut. Als Lazareth diente die Eisenbahnstation, in welcher 25 Kranke Platz hatten; durch indische Soldatenzelte können 200 untergebracht werden, und ist für alle Fälle, besonders für Mosquito-Netze, gesorgt. Eine Küche mit einem offenen Herdfeuer und 2 grossen Feldbacköfen mit einer Feldküche besorgt die Verpflegung, 2 Wasserwagen beschaffen das Wasser aus dem Nil, welches filtrirt sich für alle Zwecke eignet. Um das vom Ufer her verunreinigte Wasser zu vermeiden, sind an dem Schöpfstellen Bretter in den Fluss gelegt, so dass das Wasser bei einer Tiefe von mindestens 4 Fuss geschöpft wird. Die Latrinen sind nach dem Erdsystem eingerichtet. Alle hygienischen Gesichtspunkte werden im Lager wie im Lazareth genau beobachtet. Ein besonderes Lazareth ist für die Kameeltreiber und eingeborenen Arbeiter bestimmt, in welchem 19 Kranke, meist mit Conjunctivitis lagen, ein Pockenkranker wurde in einem Zelt auf dem anderen Ufer des Flusses behandelt. Von Europäern waren 122 Mitte October in Behandlung, darunter 9 mit Enteric fever, 26 Syphilitische.

Nach einer Correspondenz aus Assuan im B. m. j. vom 31. October (II, S. 1033) waren im Lager die Offiziere und 33 Mann von der Krankenträger-Compagnie unter Surgeon-major Connolly angekommen, welche zu Assuan auf 100 Mann completirt werden und in Sectionen mit Abtheilungen des Kameel-Corps nach Wady Halfa marschiren sollten. Der Marsch geht auf der Karawanenstrasse am linken Flussufer und nimmt 15—18 Tage in Anspruch. Am 28. und 29. October trafen Abtheilungen

des Kameel-Corps ein, zuerst die schwere Abtheilung: 24 Offiziere und 437 Mann, dann die Garde-Abtheilung: 20 Offiziere und 320 Mann, endlich die leichte Abtheilung: 21 Offiziere und 389 Mann. Der Gesundheitszustand war im Ganzen gut.

Der Transport der Truppen und Vorräthe findet von Siut ab, wo die Eisenbahn von Kairo endet, theils mit Postdampfern oder Schleppdampfern statt, die 2 oder 3 Lichter und inländische Boote (Bahabiahs) schleppen. Die Fahrt dauert mit den Postdampfern $4\frac{1}{2}$, mit den Schleppdampfern 12–16 Tage. Es giebt 4 Postdampfer, je 2 verlassen Siut und Assuan zweimal wöchentlich, auf jedem haben 6–16 Offiziere und 60–80 Unteroffiziere und Mann mit ihrem Gepäck Platz. Für die Offiziere sind kleine Cajüten da, die Leute schlafen auf Deck unter einem Zeltdach. Die 13 Schleppdampfer können 2–3 Lichter ans Tau nehmen und 60–100 Mann mit ihrem Gepäck mitführen. Die Dampfer haben von 20–150 Pferdekraft. Die 41 Lichterfahrzeuge sind von 100–200 Tonnen, jedes kann durchschnittlich 150 Mann mit dem Gepäck und eine grosse Menge Vorräthe unter Deck mitnehmen. Die Truppen halten sich auf Deck unter einem dicken Holzdach auf und schlafen auf Matten. Sowohl auf dem Deck der Dampfer, wie der Lichter, sind Feldküchen gebaut und Latrinen, Wascheinrichtungen und Wasserfilter angelegt. Die Schleppdampfer gehen Nachts immer vor Anker. Von Zeit zu Zeit baden die Truppen. Zuerst waren die Mannschaften an Bord zu gedrängt, es fehlte an Filtern, Besen etc. Auch die Eisenbahneinrichtungen in Siut waren mangelhaft für die Einschiffung, weil es an Parallelsträngen mit dem Fusse fehlte, die erst im September fertig wurden.

Alle Truppen, welche von Kairo nilaufwärts mit den Schleppdampfern und Lichtern gehen, erhalten 20 Tagesrationen conservirten Fleisches, frische Gemüse (12 Unzen Kartoffeln und 4 Unzen Zwiebeln täglich (1 Unze = 28,3 g), Biscuits und die gewöhnliche Ration Thee, Kaffee, Zucker, Salz und Pfeffer. Es wird contractlich in Djirdjeh frisches Fleisch geliefert und ausserdem an einigen anderen Orten, wenn es zu erhalten ist. In Siut wird bei der Einschiffung zwei Tage frisches Fleisch ausgegeben, Eier, Geflügel, Schafe und Gemüse sind an den meisten Halteplätzen zu haben. Die Postdampfer führen alle Vorräthe bei sich. Für die Truppen in den Lagern wird die Verpflegung mit seltenen Ausnahmen frisch ausgegeben, die Gemüse sind gut, das Fleisch ziemlich gut. Das Kochen geschieht auf offenen Herden, theils in Kesseln, theils in besonderen Kochapparaten. Am 17. October wurde bestimmt, dass Truppenabtheilungen bei der Ankunft in Assuan in ihrem Lager sich alle eigene Kochöfen erbauen sollten, wodurch eine grössere Mannichfaltigkeit der Zubereitung erreicht worden ist.

In der letzten Zeit ist das Wetter kühler geworden, die höchste Temperatur im Zelt betrug 39° C., die niedrigste 14, alle Truppen erhalten bei der Ankunft in Assuan eine 2. Decke.

Die Gesundheit der Truppen ist gut. Das 2. Essex-Regiment, welches $2\frac{1}{2}$ Monat in Assuan ist, hat die höchste Krankenzahl: 69; die Gesamtzahl der Kranken beträgt 190. Seit dem Eintreffen der Truppen im Juli sind 32 Fälle von Enteric fever mit 13 Todesfällen vorgekommen. Zur grösseren Ausdehnung des Lazareths sind noch einige Marquisenzelte hinzugenommen. Das Lazareth wird als ein Stationshospital, nicht als ein Feldlazareth betrachtet. Zwei Schwestern, deren

eine vom Armee-Pflegeinstitut, die andere von der National aid Society, sind dort thätig, Chefarzt ist Brigade-Surgeon Lithgow, behandelnder Arzt Surgeon-major Will. Die nach Kairo abgesendeten Kranken haben auf dem Dampfschiff alle Bequemlichkeiten. An den Halteplätzen darf der Transportarzt alles Geflügel etc. kaufen. Die Fahrt von Assuan nach Siut dauert zwei Tage.

Die Lage des Lagers, unmittelbar bei einer orientalischen Stadt, ist sehr unzuweckmässig, es war aber darauf gerechnet worden, dass die Truppen Assuan sehr schnell verlassen sollten, später soll das Lager weiter oberhalb der Stadt gelegt werden. Jedenfalls muss das Lager bei seiner grossen Bedeutung für die immer wechselnden Truppen in sanitärer Beziehung sehr gut gehalten werden.

Eine bewegliche Plattform, 15 Fuss lang, 2 Fuss breit, ist gegenüber von dem Lager in den Fluss geführt worden, um reines Wasser aus einer stärkeren Strömung zu erhalten.

Nach einer Correspondenz aus Assuan vom 3. November ergibt sich, dass das Klima im October aus heissen Tagen und kalten Nächten bestand, am Tage 33—35, in den Nächten 17—15° C., die Tagestemperatur überschritt indessen nur selten 31° C. Des Nachts fiel starker Thau, von dem aber nur die Posten zu leiden hatten. Bei Nordwind war die Temperatur angenehm, dagegen bei Süd- und Ostwinden schwül, ohne dass sich ein deutlicher Einfluss auf die Gesundheit zeigte. Im November war das Klima sehr angenehm, die Temperatur unter 26° C. im Schatten bei Tage, in den Nächten unter 15°, so dass Flanellkleider und Decken nöthig wurden. Die Nahrung war gut, das Brot namentlich ganz verschieden von dem im Jahre 1882.

Unter den vorwiegenden Krankheiten war Enteric fever von einem schweren asthenischen Typus besonders bei den sehr jungen Soldaten, Hitzschlag kam bei einigen Offizieren vor, die früher daran gelitten hatten, Syphilis war sehr häufig, weil in allen Dörfern verbreitet.

Alle sanitären Vorsichtsmaassregeln waren getroffen und die Lazarette sehr gut ausgestattet.

Eine Correspondenz vom 15. November bespricht die grossen Schwierigkeiten, eine bedeutende Expedition nilaufwärts zu schaffen, namentlich die Boote über die Stromschnellen zu ziehen. Die Mannschaften des Medical staff corps thun auch hier vollständig ihre Schuldigkeit, keine kleine Arbeit bei drückender Sonne, einförmiger Verpflegung und unbequemem Schlaf in überfüllten Booten.

Eine Kameel - Krankenträgercompagnie für 200 Kranke und ein mobiles Feldlazareth für 110 Kranke marschiren in Sectionen nach Dongola oder Dabbeh. Das Kameelcorps wird im Ganzen 1700 Mann zählen.

Die dritte Station der englischen Truppen nach Siut und Assuan ist Wady Halfa, 900 englische Meilen stromaufwärts am rechten Flussufer und dem nördlichen Ende des zweiten Kataracts. Die Lager der Truppen liegen unterhalb der Stadt und dehnen sich etwa 200 m vom Fluss eine englische Meile weit aus. Es werden die grössten Anstrengungen gemacht, um so schnell als möglich Truppen und Vorräthe vorwärts zu bringen. Alle Infanterie-Regimenter gehen mit der Eisenbahn bis Gemai, 17 Meilen von der Sudan-Eisenbahn, dort schiffen sie sich in Nilbooten, officiell Whalers (Wallfischboote) genannt, ein und gehen bis Sarras. In jedem Boot sind zehn Mann, ein Offizier oder Unteroffizier, ein Boots-

führer (Canadier oder westafrikanischer Neger, Krooman) und acht Mann. In Gemai wird die ganze Bootausrüstung an Bord genommen und bei der Ankunft in Sarras (dem Endpunkt der Eisenbahn, 33 Meilen von Wady Halfa) die Verpflegung für hundert Tage eingeschifft. Truppen, welche Wady Halfa verlassen, um mit Walfischbooten oder anderen Booten weiterzugehen, nehmen Rationen für drei Tage mit und bekommen in Sarras, wo ein Depot ist, die Rationen für fünfzehn Tage, in Dal werden Rationen für 20 Tage ausgegeben und für fünf Tage in Hannik. Die Brotverpflegung für hundert Tage soll auf der Reise aufwärts nach Dongola nicht verwendet werden.

Zuerst wurden die Truppen in halben Bataillonen, sodann compagnieweise eingeschifft, hierauf in kleineren Abtheilungen zu nicht mehr als vier Booten. Zum Schleppen derselben werden Dampfpinassen verwendet. Die Stationen sind Sarras bis Semneh, Semneh bis Ambigol, Ambigol bis Tanjour, Tanjour bis Sarkomatto (Dal), Sarkomatto bis Kaibar und Kaibar bis Abu Fatmeh (Hannik). Die Dampfpinassen haben den Booten jeden möglichen Beistand zu leisten, der sie commandirende Offizier steht unter dem Stationscommandanten. Die Boote geben Nachts am Ufer vor Anker, die Mannschaften schlafen unter einem im Boot geführten Zelte. Eine Stunde vor Tagesanbruch wird Reveille geschlagen und Kaffee mit Biscuit gegeben, mit der Morgendämmerung wird aufgebrochen. Zwischen 8 und 9 Uhr Morgens wird ein Halt von $\frac{3}{4}$ Stunden bis zu einer Stunde gemacht zum Frühstück, in der Mitte des Tages wieder einer von einer Stunde zu einer leichten Mahlzeit. Bei Sonnenuntergang wird geankert und eine warme Mahlzeit aus conservirtem Fleisch, Biscuit, Gemüse etc. eingenommen, nach derselben Thee. Die gewöhnliche Länge einer Marschperiode beträgt vierzehn Tage, zu Wasser einen Monat. Den marschirenden berittenen Truppen ist ein Arzt beigegeben, bei dem Boot-Transport befand sich ein Arzt bei je vier Compagnien, und zwar war er der letzten zugetheilt. Diese Maassregel bestand nicht weiter, als auf allen Stationen bis Dongola und weiter herauf Aerzte sich befanden.

Der Chefarzt der Expedition, Deputy-Surgeon-general O'Nial, war in Wady Halfa eingetroffen. Ein Feldlazareth mit Ausrüstung für 200 Kranke wurde zu Dongola formirt und ebensolches zu Dabbeh. Kleinere Lazarethe wurden zu Sarras, Sarkomatto (Dal) und Abu Fatmeh (Hannik) angelegt, Lagerplätze für 10—25 Kranke auf den Zwischenstationen Gemai, Semneh, Ambigol, Tanjour, Absarat und Kaibar.

Für das Lazareth zu Wady Halfa war das Stationshaus der Eisenbahn ausgewählt, ein Steingebäude von zwei Etagen, an beiden Seiten und den Enden mit einer acht Fuss breiten Veranda umgeben. Auf einem aufgeschütteten Boden, nahe dem Fluss gelegen und den herrschenden Winden ausgesetzt, war die Lage eine günstige. Bei fünf Krankenzimmern oben und sechs unten konnte es 40 Kranke aufnehmen, die obere Veranda wurde noch mit einem besonderen Sonnendach aus Brettern und Matten versehen. Das Gebäude ist so sehr zweckmässig und steht mit dem zu Assuan in keinem Vergleich. Mit 20 Soldatenzelten indischer Probe und 13 Marquisenzelten vergrössert haben 270 Kranke Platz. Die Verpflegung der Kranken wird mittelst verschiedener Kochöfen so mannigfaltig als möglich hergestellt.

Die Zahl der Kranken betrug 220, darunter 15 Fälle von Enteric fever und 84 von Diarrhoe und Dysenterie. Die hohe Zahl erklärt sich daraus, dass alle vorrückenden Truppen ihre Kranken hier zurücklassen.

Der Dienst des Medical staff corps ist ein sehr schwerer, namentlich sind die Mannschaften durch den Nachtdienst mehr in Anspruch genommen, als die irgend einer anderen Truppe.

Die Bedeutung von Wady Halfa als ein grosser Lagerplatz der kommenden und gehenden Truppen hat alle Sorge auf die Sanitäts-einrichtungen verwenden lassen. Eine stehende Sanitätscommission aus einem erfahrenen Sanitätsoffizier und zwei Truppenoffizieren hat die Aufsicht über die sanitären Verhältnisse zu führen und an jedem Freitag einen Rapport an den Stationscommandanten zu erstatten, von welchem ein Duplicat an den Chefarzt eingereicht wird. Eine Anzahl von Erdarbeitern unter zwei europäischen Soldaten ist zu ihrer Verfügung gestellt.

Das Wasser wird auch hier wie in Assuan nicht unmittelbar am Ufer, sondern mittelst Pumpen, die auf Dreifüssen stehen und einen Schlauch von 30 Fuss Länge haben, aus dem lebhaft strömenden Theil des Flusses entnommen. Das filtrirte Nilwasser ist recht gut, unfiltrirt macht es Verdauungsstörungen, es sind daher alle Maassregeln ergriffen, um den Truppen nur filtrirtes Wasser zu sichern. Das Trinken nicht filtrirten Wassers, unnöthiges Ertragen von Sonnengluth und bedeutende Temperatursprünge sind die hauptsächlichsten Gründe von Erkrankungen. Das Maximum in den Zelten sind 33°, das Minimum 14° C.

Die oberste Leitung des Sanitätswesens in Egypten ist an Stelle des höheren Conseil de santé auf eine Sanitätsdirection übergegangen, welche aus einem Egypter und einem Engländer besteht (18). Dieselbe hat folgende Gesichtspunkte zur Vermeidung der Cholera aufgestellt: 1) Der Boden muss rein erhalten werden, jetzt geschieht nichts dafür. Wenn nicht die Hunde und das Verbrennen der Abfälle beständen, wäre es für Europäer unmöglich, in Egypten zu leben. 2) Es müsste ein System zur täglichen Beseitigung der Abfälle, wie in Indien und China, eingeführt werden. Die europäischen Häuser in Egypten haben Senkgruben, die ein- oder zweimal jährlich ausgeleert werden. Die einzelnen existirenden Abzugsröhren haben die Latrinen, welche mit jeder Moschee zusammenhängen. Von diesen münden 75% in den Fluss oder Canal, welcher das Trinkwasser liefert, das in nächster Nähe von der Mündung des Canals entnommen wird. Sanitäre Verbesserungen lassen sich vielleicht durch Druck auf die Wakfs (Kirchen-Commissare), die die Moscheen verwalten, erreichen. 3) Oeffentliche Waterclosets sind überall nothwendig, aber in wenigen Häusern der Eingeborenen vorhanden. Die Bewohner und besonders die Frauen, welche die Moscheen nicht besuchen, sind gezwungen, ihren Bedürfnissen auf öffentlichen Wegen und an Wasserläufen zu genügen. 4) Die Lazarethe sind in einem erbärmlichen Zustande, die Eingeborenen haben den grössten Abscheu vor ihnen. 5) Die Art der Todtenbestattung lässt sich ohne tief eingreifende Umänderungen nicht abschaffen, wenigstens sollten die Hütten der Lebenden nicht auf die Kirchhöfe gebaut werden. 6) Es giebt sehr wenig Schlachthäuser, gewöhnlich werden die Thiere am Ufer des Flusses getödtet. 7) Fast an jeder Ortschaft in Egypten liegt ein grosser Sumpf, der im Sommer entsetzlich stinkt, und in welchen der Abtrittscanal von der Moschee mündet. — Die Anzahl der Aufgaben für die neue Sanitäts-direction ist, wie ersichtlich, eine sehr grosse, leider fehlt es an Geld, indem 10 000 £ für sanitäre Zwecke ausserordentlich schwer zu erhalten waren.

Die National aid society hat den Assistant-commissary-general, Mr. Young, mit grossen Geldmitteln der in Egypten operirenden Armee zur Verfügung gestellt. Derselbe wird zunächst bis Assuan und später nach Wady Halfa vorgehen. B. m. j. II, S. 829.

5. Krieg der Franzosen in Ostasien.

Dr. Adam, Arzt an dem Hospital für Eingeborene zu Foochow (Fu-tscho, auch Fou-tscho), berichtet über die Verwundeten von der Beschiessung am 23. August (19). Eine grössere Zahl Verwundeter, welche den Strom heruntertrieb, wurde von den Booten der englischen Kriegsschiffe gerettet. Die Verwundeten, welche das Ufer erreichten, schleppten sich nach den verlassenen chinesischen Häusern und blieben dort liegen, ohne dass sich die chinesische Regierung um sie gekümmert hätte. Am 25. August wurden 11 Mann in einem erbärmlichen Zustande aufgenommen und zusammen mit den von den Booten Geretteten dem Hospital für Eingeborene übergeben. Jede Fluth vermehrte die Zahl der Zugänge, so dass die Zahl der Verwundeten über 50 betrug. Die grösste Anzahl derselben waren durch die Hotchkissgranaten verursacht. Diese schwere Natur dieser Wunden ergab zusammen mit der Vernachlässigung derselben eine sehr grosse Sterblichkeit. 6 Fälle (Zerschmetterung des rechten Schenkels, perforirender Knieschuss, ausgedehnte Pulververbrennung, Zerschmetterung eines Vorderarmes, einer Kniescheibe, Comminativ-Fractur eines Unterschenkels, starben, glücklich verlaufen sind 12 Fälle, darunter ausgedehnte Knochenzerstörungen. Der Verband war durchweg antiseptisch.

Adam berichtet über einen tödtlich verlaufenen Fall durch eine Granatverletzung des linken Unterschenkels bei einem englischen Seeoffizier, welcher einer aus Missverständniss auf ein englisches Kriegsschiff abgefeuerten Granate zum Opfer fiel (20).

Bourru giebt eine Schilderung von Tonking (21). Das Klima ist ein tropisches und zeigt einen sehr heissen Sommer, besonders im Mai und Juni, einen milden, aber entschiedenen Winter und zwischen ihnen zwei kurze Uebergangszeiten, so dass 5 Monate tropisches Klima und 7 Monate europäisches gerechnet werden. Vom Mai bis August dauert die stärkste Regenzeit, die jährliche Regenmenge kann bis 2 m betragen. In Indien entspricht das Klima von Calcutta dem von Tonking, im Ganzen aber muss das Klima von Tonking als recht günstig bezeichnet werden. Von Krankheiten treten jetzt Cholera, Pocken, die Pest von Yun-Nan (anscheinend Bubonenpest), Fieber, aber nur wenig Malaria auf; ähnlich scheint das Waldfieber zu sein, Ruhr, Durchfälle und Leberkrankheiten sind ziemlich häufig, ausserdem Lepa und Syphilis, wirkliche Epidemien geben nur Pocken und Cholera. Bezüglich der Zukunftsaussichten bedarf das Urtheil über Tonking mit einer mittleren Jahrestemperatur von 24,6° C. der Vorsicht. Für Europäer bedarf es des gelegentlichen Aufenthaltes in weniger heissen Klimaten. Zur Zeit bieten die Beobachtungen noch zahlreiche Widersprüche, welche noch aufzuklären sind.

W. R.

Worms (22) giebt eine Reihe von Wasseranalysen aus Tonking, so über Quellen in Bac-Ninh, Hong-Hoa, Hanoi und einiger Gewässer.

Vergleiche auch: Freiwillige Krankenpflege.

Schill.

C. Anderweitige Berichte.

1. Deutschland.

Fast gleichzeitig sind sowohl über die preussische wie über die bayerische Armee Fortsetzungen der früher veröffentlichten Sanitätsberichte erschienen; dieselben beginnen zwar mit verschiedenen Daten (nämlich: 1. April 1881 bzw. 1. April 1879), endigen aber beide mit dem 31. März 1882, d. h. demjenigen Zeitpunkte, von welchem ab die bedeutsamen Veränderungen in der militärärztlichen Rapport- und Berichterstattung und vor Allem die Weglassung der Schonungskranken officiell eingeführt sind. Da auch über das XII. (Königl. sächsische) Armeecorps kurze Notizen bis zu dem erwähnten Datum vorliegen,*) so ist damit die Möglichkeit gegeben, wenigstens in grossen Umrissen die Gesundheitsverhältnisse des deutschen Reichsheeres darzustellen. Es soll daher nachstehend zuerst der preussische und dann der bayerische Sanitätsbericht besprochen werden, und im Anhang daran sollen aus einem achtjährigen Zeitraum**) die hauptsächlichsten Zahlen über Erkrankung und Sterblichkeit des deutschen Reichsheeres zusammengestellt werden.

In dem Rapportjahr 1881/82 hatte die preussische Armee (23) bei einer Iststärke von 355 794 Mann (einschliesslich Invaliden, Cadetten und Unteroffizier-Vorschülern) einen Krankenzugang von 302,4 ‰ im Lazareth, 239,6 ‰ im Revier, 31,9 ‰ im Lazareth und Revier und 561,6 ‰ in Schonung, in Summa 1135,5 ‰, d. h. 0,7 ‰ bzw. 36,3 ‰ weniger als in den beiden Vorjahren. Auch jetzt hatte gleichwie in einer langen Reihe von früheren Jahren das XIV. Armeecorps den niedrigsten (971,2 ‰), das I. Armeecorps den höchsten Krankenzugang (1349,9 ‰). Unter Beiseitelassung der weniger wichtigen Schonungskranken hatte den höchsten Zugang im Lazareth (481,4 ‰) gleichfalls das I. Armeecorps, den niedrigsten das XIII. (246,6 ‰). Von den einzelnen Truppengattungen stellten die Militär-Arbeiterabtheilungen den höchsten Zugang im Revier und Lazareth (1026,6 ‰), demnächst Train (896,8 ‰), Cadetten (824,3 ‰) und Militär-Festungsgefangnisse (756,8 ‰); den geringsten die Invaliden (178,0 ‰), Landwehrstämme (314,9 ‰), Militärkrankenwärter (392,4 ‰), Unteroffizier-Vorschüler (408,2 ‰), Unteroffizierschüler (456,1 ‰), Kriegsschüler (505,9 ‰). Für die ganze Armee betrug der Ausfall an Dienstzeit durch Lazarethbehandlung 7,6 Tage, durch Revierbehandlung 2,0 und durch Schonung 3,0. — Von den einzelnen Krankheitsgattungen waren im Zugang am häufigsten vertreten die Krankheiten der äusseren Bedeckungen (128,2 ‰ der Iststärke), die mechanischen Verletzungen (106,2 ‰), die Krankheiten der Ernährungsorgane (95,4 ‰), der Athmungsorgane (58,0 ‰), die allgemeinen Erkrankungen (54,4 ‰) und die venerischen Erkrankungen (41,0 ‰); am niedrigsten die sonstigen Krankheiten (0,39 ‰), die Krankheiten des Nervensystems (3,9 ‰), die der Harn- und Geschlechtsorgane (7,0 ‰). — Von sämt-

*) Vergl. Jahresbericht für 1879, S. 141; desgl. für 1883, S. 222.

**) Wenn diese Zusammenstellung nicht mit dem 1. April 1873, d. h. dem Tage des Inkrafttretens der militärärztlichen Rapport- und Berichterstattung, sondern um ein Jahr später anhebt, so liegt der Grund davon darin, dass die bayerischen Sanitätsberichte in dieser Form nur bis zum 1. April 1874 zurückreichen.

lichen militärärztlich behandelten Kranken (also Bestand plus Zugang) schieden als geheilt 912,9 ‰ aller Behandelten, gestorben 5,2 ‰, anderweitig 36,8 ‰; 45,1 ‰ verblieben in Behandlung. 7473 Mann (20,9 ‰ der Iststärke) wurden als dienstunbrauchbar entlassen; davon standen 5680 im ersten und 1793 in späteren Dienstjahren; bei 4976 war das den Entlassungsgrund bildende Leiden schon vor der Einstellung vorhanden, bei 2497 hatte es sich während der Dienstzeit entwickelt. Den häufigsten Anlass für die Dienstunbrauchbarkeit gaben Krankheiten der Respirationsorgane (3,7 ‰ der Iststärke), Krankheiten des Sehapparates (2,6 ‰), Ohrenkrankheiten (2,4 ‰), Unterleibsbrüche (2,0 ‰) u. s. w. Als Halbinvaliden schieden aus 830 (2,3 ‰ der Iststärke), davon über 12 Jahre gedient 365 Mann; der häufigste Grund waren Unterleibsbrüche (0,74 ‰), chronische Gelenkaffektionen (0,26 ‰) u. s. w. Wegen Ganzinvalidität wurden entlassen 1408 Mann (4,0 ‰), davon über 12 Jahre gedient 347; die häufigste Veranlassung gaben Krankheiten der Athmungsorgane (1,1 ‰ der Iststärke), Fehler grösserer Gelenke (0,52 ‰) u. s. w. Durch Tod verlor die Armee im Ganzen 1613 Mann = 4,5 ‰ der Iststärke; davon durch Krankheiten 1202 (3,38 ‰), durch Selbstmord 281 (0,79 ‰) und durch Unglücksfall 130 (0,37 ‰). Es starben an Lungenschwindsucht 276 (0,77 ‰), Abdominaltyphus 196 (0,55 ‰), an Lungenentzündung 175 (0,49 ‰). Es wurden revaccinirt 127 847 Mann, davon 112 245 Mann mit Erfolg; Pockenfälle kamen 12 vor ohne Todesfall. Scharlach ist stetig im Zunehmen (1879/80: 154, 1880/81: 441, 1881/82: 662 Fälle). Auch der Gelenkrheumatismus nimmt zu (7,1 bzw. 8,3 ‰). Dagegen ist der Abdominaltyphus zurückgegangen (von 7 ‰ auf 5,5 ‰); die Ansichten darüber gehen wie in den Vorjahren dahin, dass vorzugsweise Leute des ersten Dienstjahres befallen werden, dass die Krankheit direct von Person zu Person übertragen werden kann, dass sie niemals spontan entsteht, dass vielmehr zu ihrer Entwicklung dem Organismus spezifische, von Typhuskranken herstammende Krankheitserreger einverleibt werden müssen, die — bevor sie in den menschlichen Körper einwandern — im Boden, im Trinkwasser oder in der atmosphärischen Luft Veränderungen unterliegen, die sie erst befähigen, die Krankheitserscheinungen des Abdominaltyphus hervorzubringen. Von je 1000 militärärztlich behandelten Typhuskranken starben 83. An Lungenentzündung wurden behandelt 4739 Mann mit 169 Todesfällen; die in früheren Berichten erwähnten Wechselbeziehungen zwischen Lungenentzündung einer- und Typhus und Wechselieber andererseits fanden auch in diesem Rapportjahre ihre Bestätigung. Grössere Operationen wurden 37 gemacht mit neun Todesfällen.

In der bayerischen Armee (24) einschliesslich Invaliden und Cadetten hat in den drei Rapportjahren vom 1. April 1879 bis 31. März 1882 der Krankenzugang betragen:

	Iststärke	Lazareth	Revier	Lazareth u. Revier	Schonung	Summe
1879/80	45 257	367,6 ‰	165,9 ‰	12,4 ‰	1209,9 ‰	1755,8 ‰
1880/81	44 610	329,5 „	257,4 „	17,3 „	1321,9 „	1926,1 „
1881/82	47 091	333,2 „	214,9 „	15,0 „	1201,6 „	1764,7 „

Der gesammte Krankenzugang war daher durchschnittlich um 158,1 ‰, der Zugang im Revier und im Lazareth um 5,9 ‰ höher als in den fünf vorhergehenden Rapportjahren. Auf jeden Mann der Iststärke trafen Krankentage im Lazareth und Revier 9,8 bzw. 10,1 und

10,3 (gegen 9,6 im Durchschnitt vorher). Die einzelnen Truppengattungen folgen sich rücksichtlich des Krankenzuganges (im Lazareth und Revier) im Durchschnitt der drei Jahre so: Eisenbahn-Compagnie (992,8 ‰ der betr. Iststärke), Artillerie 773,4 ‰, Pioniere 723,3 ‰, Cavallerie 718,7 ‰, Equitations-Anstalt 692,6 ‰, Train 639,8 ‰, Infanterie 490,8 ‰. Der Abgang aus der militärärztlichen Behandlung betrug geheilt 863,0 bzw. 880,3 und 874,4 ‰ der behandelten Kranken; gestorben 9,6 bzw. 4,2 und 4,8 ‰; anderweitig 84,0 bzw. 67,5 und 68,7 ‰. Wegen Dienstunbrauchbarkeit, Halb- und Ganzinvalidität schieden aus der Armee:

	dienstunbrauchbar	halbinvalid	ganzinvalid
1879/80	1626 (35,9 ‰)	89 (1,9 ‰)	219 (4,8 ‰)
1880/81	1382 (30,9 ‰)	107 (2,4 ‰)	192 (4,3 ‰)
1881/82	1380 (29,3 ‰)	89 (1,8 ‰)	266 (5,6 ‰)

In Folge Todes gingen ab durch

	Krankheit	Verunglückung	Selbstmord	Summe
1879/80	267 (5,9 ‰)	21 (0,46 ‰)	28 (0,61 ‰)	316 (6,98 ‰)
1880/81	128 (2,8 ‰)	18 (0,40 ‰)	27 (0,60 ‰)	173 (3,87 ‰)
1881/82	142 (3,0 ‰)	17 (0,36 ‰)	45 (0,95 ‰)	204 (4,33 ‰)

Es hat mithin die Gesamt-Sterblichkeit im Durchschnitt der vorliegenden drei Jahre gegen die fünf vorhergehenden um 0,58 ‰ abgenommen. Die sehr auffällige Verminderung, welche die Sterblichkeit durch Krankheiten in den beiden letzten Jahren gegenüber dem Jahre 1879/80 erfahren hat, ist hauptsächlich auf die beträchtliche Abnahme des Typhus, welche sich wie im ganzen Lande so auch in der Armee geltend machte, zurückzuführen; es erkrankten nämlich an Typhus in den drei Jahren 7,9 bzw. 4,8 und 2,0 ‰; und von je 1000 Behandelten starben 141,0 bzw. 54,3 und 79,2. Während in der Berichtsperiode 1874/79 der Typhus die häufigste aller Todesursachen war, steht in diesen drei Jahren die Lungenschwindsucht obenan (in Summa 116 oder 216 ‰ aller durch Krankheit bedingten Todesfälle); darauf folgt Lungenentzündung (105 oder 19,5 ‰) und dann erst Typhus (84 oder 15,6 ‰). Bei zehn grösseren Operationen war kein Todesfall.

Bei der jetzt folgenden Darstellung der sanitären Verhältnisse des deutschen Reichsheeres ist Zweierlei zu berücksichtigen: 1) Die bis jetzt vorliegenden Zahlen aus dem sächsischen Armeecorps beziehen sich nicht auf das Rapport-, sondern auf das Calendarjahr; sie lassen sich aber doch annähernd zu Vergleichen und Zusammenstellungen mit den Daten aus der preussischen und bayerischen Armee verwenden, da sie gleich diesen auf die fortlaufende Reihenfolge von Jahren und immer je auf einen Zeitraum von 12 Monaten berechnet sind. 2) Der Umstand, dass Zwecks grösstmöglicher Uebereinstimmung mit den preussischen und bayerischen Berichten in den nachfolgenden Zahlen aus dem sächsischen Armeecorps auch die Erkrankungen im Cadettencorps mit berücksichtigt werden mussten, erklärt hauptsächlich die kleinen Abweichungen von den Angaben im Jahresbericht für 1879, S. 141, und im Jahresbericht für 1883, S. 222. (Ueber die Höhe des Krankenzugangs siehe die Tabelle auf S. 184.)

Das deutsche Reichsheer hat also im Durchschnitt der acht Jahre einen Krankenzugang gehabt von 1237,7 ‰, davon 596,0 ‰ im Lazareth und

Jahr	Preussische Armee und württembergisches Armee-corps				Bayerische Armee				Sächsisches Armee-corps				Deutsches Reichsheer			
	Kranken-zugang			Ist- stärke	Kranken-zugang			Ist- stärke	Kranken-zugang			Ist- stärke	Kranken-zugang			Ist- stärke
	Laza- reth u. Revier	Scho- nung	Sa.		Laza- reth u. Revier	Scho- nung	Sa.		Laza- reth u. Revier	Scho- nung	Sa.		Laza- reth u. Revier	Scho- nung	Sa.	
1874/75	685,4	576,2	1261,6	43238	652,7	771,7	1424,4	21730	623,6	501,3	1125,0	376577	255384	224097	479481	0/00
1875/76	674,4	592,6	1267,0	44659	629,3	1162,0	1791,3	23442	629,6	610,4	1240,0	395355	263543	260152	523695	0/00
1876/77	589,5	548,4	1137,9	45345	506,5	1060,9	1567,4	23778	568,8	588,1	1156,9	399769	231422	243418	474840	0/00
1877/78	580,1	585,0	1165,1	45644	539,7	1234,3	1774,0	23509	520,1	616,8	1136,9	396424	226718	262306	489024	0/00
1878/79	572,1	588,8	1160,9	45020	502,4	1234,4	1736,8	23655	478,0	620,0	1098,0	395973	221175	262950	484125	0/00
1879/80	576,4	595,4	1171,8	45257	545,9	1209,9	1755,8	23705	474,3	623,6	1097,9	399392	226392	266289	492681	0/00
1880/81	582,7	553,5	1136,2	44610	604,2	1321,9	1926,1	23384	503,0	627,4	1130,4	399741	232024	257264	489288	0/00
1881/82	573,9	561,6	1135,5	47091	563,1	1201,6	1764,7	26311	483,3	608,8	1092,1	429196	243438	272433	515871	0/00
Durch- schnitt l. d. 8 Jahren	604,3	575,2	1179,5		568,0	1149,6	1717,5		535,1	599,5	1134,6		596,0	641,6	1237,7	

Jahr	Preussische Armee und württemb. Armeecorps				Bayerische Armee				Sächsisches Armeecorps				Deutsches Reichsheer			
	Lazareth	Revier	Schonung	Summe	Lazareth	Revier	Schonung	Summe	Lazareth	Revier	Schonung	Summe	Lazareth	Revier	Schonung	Summe
1874/75	7,7	2,9	3,1	13,7	9,1	1,0	2,6	12,7	8,8	2,4	2,9	14,1	7,9	2,6	3,0	13,5
1875/76	7,8	2,8	3,2	13,8	8,2	1,7	3,9	13,8	8,7	2,2	3,6	14,5	7,9	2,6	3,3	13,8
1876/77	7,3	2,4	3,0	12,7	7,3	1,8	3,6	12,7	8,6	1,8	3,3	13,7	7,3	2,3	3,1	12,7
1877/78	7,3	2,3	3,2	12,8	7,7	1,8	3,8	13,3	8,0	1,6	3,3	12,9	7,2	2,2	3,3	12,7
1878/79	7,6	2,2	3,2	13,0	7,7	1,6	3,7	13,0	9,1	1,3	3,4	13,8	7,7	2,1	3,2	13,0
1879/80	7,6	2,2	3,2	13,0	7,9	1,8	4,0	13,7	8,5	1,4	3,3	13,2	7,7	2,1	3,3	13,1
1880/81	7,6	2,1	3,1	12,8	7,6	2,5	3,5	13,6	8,2	1,4	3,3	12,9	7,6	2,1	3,1	12,8
1881/82	7,6	2,0	3,0	12,6	7,9	2,4	3,8	14,1	7,9	1,2	3,1	12,2	7,7	2,0	3,1	12,8
Durchschnitt i. d. 8 Jahren	7,5	2,4	3,1	13,0	7,9	1,8	3,6	13,4	8,5	1,7	3,3	13,4	7,6	2,2	3,2	13,0

Revier und 641,6 ‰ in Schonung. Weit übertroffen werden diese Zahlen zum Theil von den betreffenden aus der bayerischen Armee, deren Gesamt-Krankenzugang den des deutschen Heeres um beinahe 500 ‰ überragt; doch ist daran lediglich Schuld die unverhältnissmässig hohe Zahl der Schonungskranken (1149,6 ‰ : 641,6 ‰); denn die durchschnittliche Zahl der Lazareth- und Revierkranken ist für die bayerische Armee sogar kleiner als für das deutsche Heer (568,0 ‰ : 596,0 ‰). Wenig differiren die Zahlen aus der preussischen Armee: der Gesamt-Krankenzugang wie die Zahl der Schonungskranken ist etwas niedriger, die Zahl der Lazareth- und Revierkranken um ein Geringes höher als durchschnittlich im deutschen Heere. Die Zahlen aus dem sächsischen Armeecorps sind durchgehends niedriger als die aus dem deutschen Heere. Im Uebrigen macht sich ziemlich allenthalben eine wenn auch nicht gleichmässig von Jahr zu Jahr zu verfolgende, so doch im Grossen und Ganzen recht deutliche Abnahme des Krankenzuges bemerkbar; dass dieselbe in der bayerischen Armee nicht so klar in die Augen springt, wird ausschliesslich durch die Schonungskranken bedingt, die eher eine Zu- als eine Abnahme zeigen. Was das Verhältniss der Krankheitstage zur Iststärke betrifft, so entfielen auf jeden einzelnen Mann der Iststärke Krankheitstage, oder — was dasselbe sagen will — für die ganze Armee sind durch Krankheit ausgefallen an Dienstestagen, wie die Zusammenstellung auf S. 185 zeigt.

Es sind also durch Krankheit für den Dienstbetrieb ausgefallen im deutschen Reichsheere im Durchschnitt der acht Jahre 13,0 Tage (7,6 durch die Lazareth-, 2,2 durch die Revier- und 3,2 durch die Schonungskranken). Die Detailzahlen aus den einzelnen Jahren und einzelnen Contingenten zeigen hiervon keine sehr bemerkenswerthe Abweichung, höchstens übertrifft der Verlust, den das sächsische Armeecorps durch Lazareth- und die bayerische Armee durch Schonungskranke erlitten haben, den Durchschnitt um Bruchtheile eines Ganzen, wohingegen der Ausfall des sächsischen Armeecorps durch Revierkranke um annähernd ebensoviel kleiner ist als der Durchschnitt. Auch von diesen Zahlen gilt, was oben vom Krankenzugange gesagt wurde, dass sie nämlich eine ziemlich stetige Abnahme zeigen und dass in der bayerischen Armee, wo dies nicht der Fall ist, das Anwachsen der Schonungskranken die Schuld trägt. Der Krankenabgang stellt sich so, dass von sämmtlichen in militärärztlicher Behandlung gewesenen Lazareth- und Revierkranken (unter Ausschluss der Schonungskranken) entlassen wurden, wie aus der Tabelle S. 187 ersichtlich.

Im Durchschnitt sind mithin im deutschen Reichsheer von 1000 militärärztlich behandelten Kranken 907,9 geheilt, 5,7 gestorben und 40,8 anderweitig entlassen; ziemlich gleich lauten die Zahlen aus der preussischen wie aus der sächsischen Armee; nur für die bayerische Armee ergibt sich eine nicht unwesentliche Differenz, nämlich geringere Zahl der Geheilten, grössere Zahl der Gestorbenen und anderweitig Entlassenen, wobei freilich die starke Abnahme der Todesziffern aus den beiden letzten der vorliegenden Jahre nicht ausser Acht zu lassen und auch schon am anderen Orte erwähnt ist. Ueber die wegen Dienstuntauglichkeit und Invalidität in dem vorliegenden achtjährigen Zeitraum aus der Armee Geschiedenen siehe die Tabelle S. 188.

In Summa sind während der ganzen Periode 69 801 Mann als dienstunbrauchbar, 7015 als halbinvalid und 14 240 als ganzinvalid entlassen

Jahr	Preussische Armee und württemberg. Armeecorps			Bayerische Armee			Sächsisches Armeecorps			Deutsches Reichsheer		
	geheilt	gestorben	anderweitig	geheilt	gestorben	anderweitig	geheilt	gestorben	anderweitig	geheilt	gestorben	anderweitig
1874/75	0/00 921,0	0/00 5,7	0/00 29,7	0/00 875,9	0/00 7,5	0/00 75,9	0/00 915,7	0/00 4,6	0/00 33,6	0/00 915,7	0/00 5,9	0/00 35,2
1875/76	917,5	6,4	30,9	855,7	5,9	95,7	919,6	4,7	34,5	911,0	6,2	38,0
1876/77	920,0	5,9	33,9	855,5	6,7	97,2	904,4	4,0	52,5	912,6	5,9	41,3
1877/78	909,6	5,6	36,0	828,4	7,4	111,0	911,8	5,7	37,2	900,9	5,8	44,2
1878/79	905,4	5,6	37,2	846,8	7,0	90,2	886,5	4,3	58,1	898,4	5,6	43,7
1879/80	918,8	5,3	35,1	863,0	9,6	84,0	890,7	4,8	56,4	911,3	5,8	41,5
1880/81	907,7	5,4	36,8	880,3	4,2	67,5	900,5	4,7	54,4	905,9	5,2	41,3
1881/82	912,9	5,2	36,8	874,4	4,8	68,7	895,1	5,0	56,9	907,8	5,2	41,3
Durchschnitt in den 8 Jahren	914,1	5,6	34,5	860,0	6,6	86,3	903,0	4,7	47,9	907,9	5,7	40,8

Jahr	Preussische Armee und württemberg. Armee-corps			Bayerische Armee			Sächsisches Armee-corps			Deutsches Reichsheer		
	dienst- untauglich	halbinvalid	ganzinvalid	dienst- untauglich	halbinvalid	ganzinvalid	dienst- untauglich	halbinvalid	ganzinvalid	dienst- untauglich	halbinvalid	ganzinvalid
1874/75	6330 0/00 (20,3)	629 0/00 (2,0)	1671 0/00 (5,4)	1094 0/00 (25,3)	29 0/00 (0,66)	206 0/00 (4,8)	437 0/00 (20,1)	3 0/00 (0,14)	56 0/00 (2,6)	7861 0/00 (20,9)	661 0/00 (1,7)	1933 0/00 (5,1)
1875/76	6578 (20,1)	509 (1,5)	1700 (5,2)	1450 (32,5)	26 (0,58)	219 (4,9)	557 (23,8)	5 (0,21)	60 (2,6)	8585 (21,7)	540 (1,4)	1979 (5,0)
1876/77	7038 (21,3)	804 (2,4)	1602 (4,8)	1369 (30,2)	51 (1,1)	213 (4,7)	562 (23,7)	36 (1,5)	55 (2,3)	8969 (22,4)	891 (2,2)	1870 (4,7)
1877/78	6935 (21,2)	831 (2,5)	1401 (4,3)	1469 (32,2)	62 (1,4)	216 (4,7)	465 (19,8)	31 (1,3)	77 (3,3)	8869 (22,4)	924 (2,3)	1694 (4,3)
1878/79	6691 (20,4)	890 (2,7)	1471 (4,5)	1460 (32,4)	88 (2,0)	238 (5,3)	473 (20,0)	40 (1,5)	81 (3,4)	8624 (21,8)	1018 (2,6)	1790 (4,5)
1879/80	6865 (20,8)	892 (2,7)	1369 (4,1)	1626 (35,9)	89 (1,9)	219 (4,8)	508 (21,4)	34 (1,4)	75 (3,2)	8999 (22,5)	1015 (2,5)	1663 (4,2)
1880/81	6830 (20,6)	862 (2,6)	1288 (3,9)	1382 (30,9)	107 (2,4)	192 (4,3)	392 (16,8)	40 (1,7)	87 (3,7)	8604 (21,5)	1009 (2,5)	1567 (3,9)
1881/82	7473 (20,9)	830 (2,3)	1408 (4,0)	1380 (29,3)	89 (1,8)	266 (5,6)	437 (16,6)	38 (1,5)	70 (2,7)	9290 (21,6)	957 (2,2)	1744 (4,1)
Summe bezw. Durchschnitt	54740 (20,7)	6247 (2,3)	11910 (4,5)	11230 (31,1)	541 (1,48)	1769 (4,9)	3831 (20,3)	227 (1,15)	561 (3,0)	69801 (21,8)	7015 (2,2)	14240 (4,5)

Jahr	Preussische Armee und württemberg. Armeecorps			Bayerische Armee			Sächsisches Armeecorps			Deutsches Reichsheer		
	Krankheit	Selbstmord	Ver-unglückung	Krankheit	Selbstmord	Ver-unglückung	Krankheit	Selbstmord	Ver-unglückung	Krankheit	Selbstmord	Ver-unglückung
1874/75	1418 0/00 (4,5)	179 0/00 (0,57)	144 0/00 (0,46)	251 0/00 (5,8)	23 0/00 (0,53)	19 0/00 (0,44)	62 0/00 (2,9)	27 0/00 (1,24)	11 0/00 (0,51)	1731 0/00 (4,6)	229 0/00 (0,61)	174 0/00 (0,46)
1875/76	1595 (4,6)	181 (0,55)	198 (0,60)	200 (4,5)	21 (0,47)	17 (0,38)	78 (3,3)	14 (0,60)	8 (0,34)	1873 (4,8)	216 (0,55)	223 (0,56)
1876/77	1402 (4,2)	214 (0,65)	171 (0,51)	176 (3,9)	30 (0,66)	25 (0,55)	56 (2,4)	23 (0,97)	7 (0,29)	1634 (4,1)	267 (0,67)	203 (0,51)
1877/78	1259 (3,8)	211 (0,64)	180 (0,54)	218 (4,8)	19 (0,42)	27 (0,59)	74 (3,1)	19 (0,81)	7 (0,30)	1551 (3,9)	249 (0,63)	214 (0,54)
1878/79	1231 (3,8)	195 (0,60)	155 (0,47)	186 (4,1)	28 (0,62)	22 (0,49)	54 (2,3)	16 (0,68)	2 (0,085)	1471 (3,7)	239 (0,60)	179 (0,45)
1879/80	1185 (3,6)	250 (0,76)	159 (0,48)	267 (5,8)	28 (0,61)	21 (0,46)	66 (2,8)	21 (0,89)	7 (0,29)	1518 (3,8)	299 (0,75)	187 (0,47)
1880/81	1183 (3,6)	263 (0,79)	153 (0,46)	128 (2,8)	27 (0,60)	18 (0,40)	65 (2,8)	19 (0,81)	7 (0,30)	1376 (3,4)	308 (0,77)	178 (0,45)
1881/82	1202 (3,4)	281 (0,79)	130 (0,37)	142 (3,0)	45 (0,95)	17 (0,36)	64 (2,4)	24 (0,91)	9 (0,34)	1408 (3,3)	350 (0,81)	156 (0,37)
Summe bezw. Durchschnitt	10475 (3,9)	1773 (0,69)	1290 (0,49)	1568 (4,3)	221 (0,61)	166 (0,46)	519 (2,8)	163 (0,86)	58 (0,31)	12562 (3,9)	2157 (0,67)	1514 (0,48)

oder im Durchschnitt pro Jahr 21,8 bzw. 2,2 und 4,5 ‰ der Iststärke. Die Zahlen der einzelnen Contingente bieten keine erwähnenswerthen Unterschiede gegen diese Ziffern, höchstens ist die Zahl der Dienstunbrauchbaren in Bayern etwas höher, die Zahl der Halbinvaliden ebendasselbst und die Zahl der Halb- und Ganzinvaliden in Sachsen etwas niedriger als der Durchschnitt. Die Tabelle auf S. 189 zeigt endlich, wie sich der Abgang durch Tod gestellt hat.

Es sind also an Krankheiten (ob militärärztlich behandelt oder nicht) im Ganzen gestorben 12 562 Mann oder pro Jahr 3,9 Mann von 1000 der Iststärke durchschnittlich, durch Selbstmord 2157 (0,67 von 1000) und durch Verunglückung 1514 (0,48 von 1000). Auch diese Zusammenstellung beweist wieder zunächst einmal den ungünstigen Verlauf der Krankheiten, zweitens aber auch die ziemlich stetig fortschreitende Besserung in der bayerischen Armee, die noch im Jahre 1874/75 5,8 ‰ und 1881/82 nur mehr 3,0 ‰ ihrer Iststärke durch Krankheiten verlor; der Abgang ebendasselbst durch Selbstmord und Verunglückung ist um etwas niedriger als der Durchschnitt. Sachsen hat die höchste Ziffer für Selbstmorde, die niedrigste für Verunglückungen; bei Beurtheilung der verhältnissmässig kleinen Zahl der an Krankheiten Gestorbenen darf nicht vergessen werden, dass es im sächsischen Armeecorps keine Invaliden-Abtheilungen giebt, die anderswo die Sterblichkeitsziffer bedeutend beeinflussen (z. B. in der preussischen Armee im Mittel der vier Rapportjahre vom 1. April 1874 bis 31. März 1878 jährlich 253,4 ‰). Die Zahlen aus der preussischen Armee stimmen fast völlig genau mit den Durchschnittsziffern überein. Evers.

2. Oesterreich.

Nach dem Militär-statistischen Jahrbuch für 1878, I. Theil (25) gelangten bei der regelmässigen Stellung 1878 in Oesterreich-Ungarn 701 820 Wehrpflichtige der ersten drei Altersklassen zur ärztlichen Untersuchung. Hiervon wurden als kriegsdiensttauglich erkannt 173 ‰ gegen 174 ‰ im Vorjahre und 184 ‰ im Jahre 1876 —, wegen nicht erreichter Minimalkörperlänge (1,554 m) zurückgestellt 123 ‰, wegen sonstiger körperlicher Gebrechen zurückgestellt oder gelöscht 697 ‰. Das Verhältniss der kriegsdiensttauglich Befundenen war am günstigsten — 252 ‰ — im Militärcommando Triest, am ungünstigsten — 138 ‰ — in den Militär-Territorialbezirken Lemberg und Krakau. Bei den einzelnen Ergänzungsbezirken schwankte das Verhältniss der Kriegsdiensttauglichen zu den ärztlich Untersuchten innerhalb sehr weiter Grenzen, nämlich zwischen 70 ‰ (Arad) und 356 ‰ (Esseg). Die vorgeschriebene Minimal-Körperlänge besaßen durchschnittlich 870 ‰ der Untersuchten; die meisten — 951 ‰ — im Militärcommando Triest, die wenigsten — 785 ‰ — im Generalcommando Lemberg und Krakau. Die wegen körperlicher Gebrechen Zurückgestellten und Gelöschten — 801 ‰ der Untersuchten mit der Körperlänge von 1,554 m aufwärts — schwankten nach Militär-Territorialbezirken zwischen 735 ‰ (Triest) und 835 ‰ (Hermannstadt), nach Ergänzungsbezirken zwischen 576 ‰ (Neusatz) und 913 ‰ (Arad).

Das Verhältniss der derzeit zu Schwachen — im Mittel 457 ‰ — schwankte nach Militär-Territorialbezirken zwischen 351 ‰ (Wien) und 545 ‰ (Zara), nach Ergänzungsbezirken zwischen 197 ‰ (Gran) und 796 ‰ (Klausenburg). Die derzeit zu Schwachen waren in der ersten Altersklasse mit 481 ‰, in der zweiten mit 474 ‰ und in der dritten

mit 395‰ der Untersuchten dieser Altersklassen (mit der Körperlänge von 1,554m aufwärts) vertreten.

In jenen Ergänzungsbezirken, deren Stellungspflichtige einer Nationalität angehören, zeigt es sich, dass von 1000 ärztlich Untersuchten aller Altersklassen das vorgeschriebene Minimalmaass nicht erreicht hatten: bei den Czechen 53, Croaten 78, Deutschen 88, Magyaren 158, Ruthenen 160, Rumänen 167, Slovaken 179, Polen 277; ferner dass von 1000 Untersuchten mit der Körperlänge von mindestens 1,554m kriegsdiensttauglich waren: Rumänen 146, Polen 153, Ruthenen 169, Czechen 184, Deutsche 199, Slovaken 210, Croaten 241 und Magyaren 278.

Nach dem Militär-statistischen Jahrbuch für 1879, I. Theil (26), gelangten bei der regelmässigen Stellung 1879 in Oesterreich-Ungarn 733 065 Wehrpflichtige der ersten drei Altersklassen zur ärztlichen Untersuchung. Hiervon wurden als kriegsdiensttauglich erkannt 165‰ — gegen 173‰ im Vorjahre und 174‰ 1877 —, wegen nicht erreichter Minimal-Körperlänge (1,554m) zurückgestellt 127‰, wegen sonstiger körperlicher Gebrechen zurückgestellt oder gelöscht 702‰. Das Verhältniss der kriegsdiensttauglich Befundenen war am günstigsten — 247‰ — im Militärcommando Triest (wie im Vorjahre), am ungünstigsten — 124‰ — im Militärcommando Hermannstadt. Bei den einzelnen Ergänzungsbezirken schwankte das Verhältniss der Kriegsdiensttauglichen zu den ärztlich Untersuchten zwischen 78‰ (Broos) und 319‰ (Zombor). Die vorgeschriebene Minimal-Körperlänge besaßen durchschnittlich 867‰ der Untersuchten; die meisten — 950‰ — im Militärcommando Zara, die wenigsten — 787‰ — im General- (Militär-) Commando Lemberg und Krakau (wie im Vorjahre). Die wegen körperlicher Gebrechen Zurückgestellten und Gelöschten — 702‰ der Untersuchten, gegen 697‰ im Vorjahre — schwankten nach Militär-Territorialbezirken zwischen 641‰ (Krakau) und 787‰ (Graz), nach Ergänzungsbezirken zwischen 530‰ (Debreczin) und 824‰ (Jungbunzlau). Das Verhältniss der „Derzeit zu Schwachen“ — im Mittel 450‰ der Untersuchten mit der Körperlänge von 1,554m aufwärts — schwankte nach Territorialbezirken zwischen 338‰ (Innsbruck) und 619‰ (Zara), nach Ergänzungsbezirken zwischen 207‰ (Gran) und 642‰ (Gros-Kanizsa). Die derzeit zu Schwachen waren in der ersten Altersklasse mit 480‰, in der zweiten mit 465‰, in der dritten mit 384‰ der Untersuchten dieser Altersklassen (nach Abschlag der Untermässigen) vertreten.

In jenen Ergänzungsbezirken, deren Stellungspflichtige einer Nationalität angehören, zeigt es sich, dass von 1000 ärztlich Untersuchten aller Altersklassen das vorgeschriebene Minimalmaass nicht erreicht hatten: bei den Czechen 58, Croaten 72, Deutschen 100, Magyaren 162, Ruthenen 172, Rumänen 173, Slovaken 223, Polen 249, ferner dass von 1000 Untersuchten mit der Körperlänge von 1,554m aufwärts kriegsdiensttauglich waren: Polen 119, Rumänen 138, Ruthenen 171, Czechen 173, Deutsche 201, Croaten 220, Slovaken 232, Magyaren 291. Nahezu dieselbe Reihenfolge der Kriegsdiensttauglichkeit wurde auch im Vorjahre constatirt.

Nach dem k. k. Militär-statistischen Jahrbuch 1879, II. Theil (27), wurden in diesem Jahre 418 939 Erkrankungen von Personen, welche zum Verpflegsstande des Heeres gehörten, 1487‰ dieses Standes gegen 1620‰, resp. 1507‰ in den Jahren 1878 und 1877 gemeldet. Unter den Monaten brachte der Juli mit 135‰ und Januar mit 134‰ die

meisten, der Monat September mit 108‰ die wenigsten Erkrankungen. Nach General- (Militär-) Commanden schwankte die Morbidität zwischen 1118‰ (Generalcommando Prag) und 1959‰ (Generalcommando Agram und Militärcommando Zara), nach Waffengattungen zwischen 1024‰ bei der Sanitätstruppe und 2126‰ beim Pionier-Regimente.

An Heilanstalten wurden zur Behandlung abgegeben 455‰ des Verpflegsstandes gegen 493‰ und 444‰ in den Jahren 1878 resp. 1877. Nach Militär-Territorialbezirken schwankte das Verhältniss der an Heilanstalten Abgegebenen zwischen 323‰ und 627, nach Waffengattungen zwischen 351‰ bei der Cavallerie und 518‰ bei der Festungs-Artillerie. Jeder Mann des Verpflegsstandes war durchschnittlich durch 19,8 Tage wegen Krankheit dienstunfähig, gegen 20,0 und 18,2 Tage in den beiden Vorjahren.

Infolge von Krankheiten sind 3518 Personen gestorben = 12,5‰ des Verpflegsstandes gegen 12,4‰ resp. 7,6‰ in den Jahren 1878 und 1877. Die höchste Mortalität — 26,7‰ — hatten die Militär-Territorialbezirke Zara, Agram, Sarajevo, die geringste — 4,8‰ — die Militär-Territorialbezirke Brünn und Hermannstadt. Beim Militärfuhrwesen-Corps sind 32,8‰, bei der Feld-Artillerie dagegen bloss 6,8‰ des Verpflegsstandes gestorben.

Wegen zeitlicher Invalidität wurden 38‰ des Verpflegsstandes beurlaubt, um 3‰ mehr als in beiden Vorjahren. Allgemeine Körperschwäche, Wechselfieber und Wechselfieber-Siechthum, dann chronischer Bronchial-Katarrh und Darm-Typhus waren die häufigsten Ursachen der Beurlaubung (499‰ der Gesamtzahl). Wegen dauernder Invalidität wurden 14‰ des Grundbuchstandes entlassen gegen 19‰ im Vorjahre und 15‰ im Jahre 1877, die meisten wegen allgemeiner Körperschwäche, Lungensucht und Unterleibsbrüchen (296‰ der Gesamtzahl). 9‰ des Verpflegsstandes wurden geimpft, 48‰ revaccinirt; von den Impfungen hatten 45‰, von den Revaccinationen 31‰ positiven Erfolg.

Nach dem Militär-statistischen Jahrbuche für die Jahre 1880, 1881 und 1882, II. Theil, (28) wurden Erkrankungen von Personen, welche zum Verpflegsstande des Heeres gehörten, gemeldet

im Jahre 1880 . . .	362 421 = 1426	} ‰ dieses Standes,
- - 1881 . . .	348 121 = 1369	
- - 1882 . . .	354 639 = 1273	

gegen 1487‰ im Jahre 1879. — Unter den Monaten brachten im Jahre 1880 Januar und Juli mit 130‰ die meisten, October mit 94‰ die wenigsten Erkrankungen; im Jahre 1881 Januar und Mai 126‰ die meisten, September mit 98‰ die wenigsten; im Jahre 1882 Mai mit 122‰ die meisten, September mit 68‰ die wenigsten Erkrankungen. Nach General- (Militär-) Commanden schwankte die Morbidität 1880 zwischen 1145‰ (Brünn) und 1879‰ (Agram); 1881 zwischen 1122‰ (Brünn) und 1788‰ (Agram); 1882 zwischen 1041‰ (Prag) und 1705‰ (Innsbruck).

An Heilanstalten wurden zur Behandlung abgegeben 1880: 442‰, 1881: 422‰, 1882: 397‰ des Verpflegsstandes gegen 455‰ im Jahre 1879. Das Verhältniss der an Heilanstalten abgegebenen war in allen drei Jahren am günstigsten im Generalcommando Brünn — 295‰, 262‰ und 286‰ des Verpflegsstandes, am ungünstigsten 1880 im Militärcommando Zara (598‰), 1881 in den Militär-Territorialbezirken Kaschau und Agram (551‰), 1882 im Militärcommando Hermannstadt (503‰).

Infolge von Krankheiten sind gestorben:

1880	2263 Personen	= 8,9	} ‰ des Verpflegsstandes,
1881	1673	= 6,6	
1882	2227	= 8,0	

gegen 12,5 ‰ im Jahre 1879. Die höchste Mortalität hatte in den Jahren 1880 und 1882 das Generalcommando Sarajevo (19,8 ‰ und 16,5 ‰, 1881 das Militärcommando Krakau (8,8 ‰); am geringsten war dieselbe 1880 und 1882 im Militärcommando Innsbruck (4,3 ‰ und 2,9 ‰), 1881 im Generalcommando Brunn (4,0 ‰). Von den Waffengattungen hatte die Feld-Artillerie in allen drei Jahren die geringste Mortalität (5,2 ‰, 5,0 ‰ und 5,1 ‰); am grössten war die Mortalität 1880 und 1882 bei der Train-Truppe (26,7 ‰ und 12,3 ‰), 1881 bei der Sanitäts-Truppe (13, ‰).

Wegen zeitlicher Invalidität wurden 1880: 33,7 ‰, 1881: 33,5 ‰ und 1882: 30,1 ‰ des durchschnittlichen Verpflegsstandes beurlaubt. Allgemeine Körperschwäche, Wechselfieber, chronischer Bronchial-Katarrh und Entzündung der Lymphdrüsen waren, wie in früheren Jahren, die häufigsten Ursachen der Beurlaubung.

Wegen dauernder Invalidität wurden 1880: 13,4 ‰, 1881: 14,9 ‰ und 1882: 14,2 ‰ des Grundbuchstandes entlassen, gegen 13,7 ‰ im Jahre 1879; die meisten wegen allgemeiner Körperschwäche, Unterleibsbrüchen und Lungensucht. 13 Mann auf 1000 des Verpflegsstandes wurden durchschnittlich jährlich geimpft, 41 Mann revaccinirt; von den Impfungen hatten 39 ‰, von den Revaccinationen 32 ‰ positiven Erfolg.

Myrdacz.

Ulmer (129) schildert die ungünstigen sanitären Verhältnisse, welche die österreichischen Truppen 1878 im Occupationsgebiete voranden; die wenigen vorhandenen, ehemals türkischen Casernen, selbst die um theures Geld von den Engländern in Sarajevo aus Holz und Lehm erbaute grosse Caserne, bedurften erst grosser Reparaturen, um bewohnbar zu werden. Es war daher nothwendig, um die Truppen vor der schädlichen Einwirkung des Klimas zu schützen, Noth-Unterkünfte herzustellen — zumeist Baracken — die nach mancherlei Verbesserungen jetzt eine im Ganzen annehmbare Unterkunft darstellen. Die grossen Flächen, welche zur Verfügung standen, begünstigten die Anlage von Baracken-Spitälern. Von den Infectionskrankheiten kamen vor Allem Typhus, Malaria und zuweilen Dysenterie, im Anfang auch Scorbut, häufig vor. Gegenwärtig treten Malaria und Syphilis in den Vordergrund.

Die Morbiditäts- und Mortalitäts-Verhältnisse der Occupations-Truppen sind nicht ungünstiger als in der übrigen Armee. Der Umstand, dass die Truppen sich zumeist in einem ländlichen Aufenthalte befinden und weniger unter dem Drill zu leiden haben, trägt viel dazu bei, dass die Salubritäts-Verhältnisse der Occupationstruppen von Jahr zu Jahr sich günstiger gestalten.

Pelzl (30) betont die Nothwendigkeit der Handhabung der Gesundheitspflege in prophylaktischer Beziehung von Seite der Unterabtheilungscommandanten im Occupationsgebiete, schon weil die Zahl der Aerzte daselbst zu gering sei, so dass einzelne derselben bei 10 verschiedenen Unterabtheilungen Dienst thun müssen, andererseits einzelne Abtheilungen an Orte detachirt werden, wohin der Arzt nur alle 14 Tage einmal auf wenige Stunden kommt. Besondere Rücksichten verdienen die Unterkunft, die Verpflegung und der Dienst des Soldaten. Die Unterkünfte

der Mannschaft lassen in sanitärer Beziehung Manches zu wünschen übrig; hier kann der Compagniecommandant mit seinen Leuten Vieles ausbessern. Dadurch, dass in die Nahrung des Mannes, besonders in den letzten Wintermonaten, Abwechslung gebracht wird, ist der Ausbruch des Scorbut zu verhüten. Dies geschieht am besten durch Aufbewahrung von frischem Gemüse (Kraut, Kohl) für diese Zeit aus dem Ertrage der eigenen Gemüsegärten. Kirchenberger.

3. Frankreich.

Die dem Krankenbericht der französischen Armee im Jahre 1881 (31) zu Grunde gelegte Effectivstärke betrug 512 852 Mann; der Durchschnitt betrug jedoch 454 991 Mann. Lazarethkranke waren 124 341 = 239‰ der mittleren Iststärke (1880 = 218‰). Erklärt wird diese Erhöhung gegen das Vorjahr durch den Krieg in Tunis. Auf 1000 Mann im Dienst kamen 273 Lazarethkranke.

Die Zahl der Infirmieriekranke betrug 140 160 = 269‰ der Effectivstärke und 308‰ der activen Mannschaft. Wegen Krankheit waren täglich dem Dienst entzogen 22 477 Mann = 43,2‰ der Effectivstärke und 49,4‰ der activen Mannschaft. Es starben 6228 Mann (1455 mehr als 1880), davon kamen 1341 auf das Expeditions corps nach Tunis und 728 auf die Division in Oran.

Von den 2069 Todten bei den in Tunis und Oran engagirten Truppen starben 146 durch feindliches Feuer, 22 durch das Blutbad der Mission Flatters, 60 durch Selbstmord und Verunglückung, 1841 durch innere Krankheiten, besonders Typhus. — Die Mortalität der gesammten Armee betrug 11,98‰ des Effectivstandes und 13,68 der activen Mannschaft, die Mortalität der auf Friedensfuss verbliebenen Truppen in Frankreich, Algier und Constantine betrug, analog den Vorjahren, 9,1‰ des Effectiv- und 10,2 des activen Standes. Unter den Todesursachen steht Typhus in erster Reihe: 3,342 Todesfälle = mehr als die Hälfte aller Todesfälle = 6,42‰ der Effectivstärke (1039 Mann starben an Typhus in Tunis und 425 in Oran). An Tuberculose starben 1881: 481 = 0,92‰ der Effectivstärke; diese Zahl ist geringer als die der Vorjahre, doch ist zu bedenken, dass 1206 Mann wegen Phthise verabschiedet wurden = 2,31 der Effectivstärke. — An Malaria starben 283 Mann, davon 132 in Oran, an Eruptionsfiebern 143, davon 41 an Pocken, an Diphtheritis 47, an Krankheiten des Digestionstractus 369, wovon ein beträchtlicher Theil auf Tunis und Oran entfällt (das 19. Corps hatte allein 74 Todte an Dysenterie und das Expeditions corps in Tunis 83), an Krankheiten des Respirationsapparates 582, davon 123 an chronischer Bronchitis, 146 an Wunden durch Kriegswaffen und deren Folgen, 155 durch Selbstmord (0,32‰ des Activstandes), 6675 Mann gingen ab (Entlassung, Pensionirung) = 12,8‰ des mittlern Activstandes. — Laveran tadelt in einer Besprechung vorstehender Statistik mit Recht die nicht genügend durchgeführte Trennung der Truppen in Frankreich, Algier und Tunis bezw. der Mortalitäts- und Morbiditätsziffern, ferner das Vorhandensein der Kategorie „continuierliches Fieber“, welches fast stets mit Typhus identisch sei und die Trennung der Phthise von der chronischen Bronchitis.

Maillot (32) zieht eine interessante Parallele zwischen dem sanitären Zustand der Garnison Bone im Beginn ihrer Belagerung 1832—1835 und dem der Neuzeit von 1865—1880. Diese Garnison, etwa 4000 Mann stark, hatte 1832: 4033 Kranke und 479 Todte, also 1 auf 9 Kranke,

1833: 6704 Kranke und 1526 Tode = 1 auf 4 Kranke. 1833 gingen Viele an Sumpffieber zu Grunde; 2 Kilometer von der Stadt entfernt liegt ein Posten des Blockhaus de la Fontaine, welcher 1833 mit 27 Mann belegt war, davon starben 25 nach 2—3 tägiger Krankheit, darunter der Regimentsarzt. Jetzt ist Bone eine blühende Stadt, und der sanitäre Zustand der Garnison lässt wenig zu wünschen. Die schweren Formen der Malaria zeigen sich nur noch bei den Strafsoldaten, welche Wege bauen und Sümpfe in der Umgegend trocken legen müssen. Zu diesem erfreulichen Wechsel der sanitären Lage haben mancherlei Umstände mitgewirkt, insbesondere Assanierungsarbeiten in der Umgebung der Stadt, Bodencultur, Eucalyptuspflanzungen u. A. Durch Anwendung des Chinins hat das Malariafieber seine Schrecken eingebüsst, wie die jetzigen Mortalitätszahlen beweisen. Uebrigens macht M. darauf aufmerksam, dass in den ersten Jahren nach einer Occupation die sanitären Verhältnisse der Garnison infolge vielfacher Kämpfe, Märsche, Feldlager und mangelnder Erfahrung sehr ungünstig zu sein pflegen. Als Beispiel wird Cypern angeführt, wo die englische Besatzung 1878, im ersten Besatzungsjahr 40,27‰ Todesfälle durch Malaria hatte. Seitdem das Lager auf den Berg Troados verlegt wurde, sank die Mortalitätsziffer auf 5‰, also unter die Mortalitätsziffer der in England garnisonirenden Truppen. Schill.

4. England.

Der Army medical department report für 1882 (33) für die englische Landarmee giebt im I. Theile wie gewöhnlich eine Uebersicht der Gesundheits- und Krankheitsverhältnisse der weissen Truppen in europäischen und aussereuropäischen Garnisonen 1882. Die Iststärke betrug 174 557 Mann, 1872—1881 1 706 711; die Krankbewegung hat sich folgendermaassen gestaltet:

	1882 ‰	1872—1881 ‰
Ins Lazareth aufgenommen	1093,5	1041,8
Gestorben	12,06	12,66
Wegen Krankheit nach Hause gesandt	68,59	39,15
Invalidisirt	19,45	21,78
Beständig krank	54,21	47,90
Durchschnittliche Krankheitsdauer für jeden Mann der Iststärke	19,79	17,48
Durchschnittliche Behandlungsdauer für jeden Krankheitsfall	18,78	16,69

Es ergibt sich hieraus, dass mit Ausnahme der wegen Krankheit nach Hause Gesandten und der Entlassung von Invaliden die Verhältnisse etwa dieselben gewesen sind wie in den 10 Vorjahren. Die Betheiligung der einzelnen Stationen zeigt folgende Tabelle:

Weisse Truppen.	Berechnung pro Tausend					Durchschnittliche Krankheitsdauer pro Kopf	Durchschnittliche Dauer für den Krank- heitsfall
	In das Lazareth aufgenommen	Gestorben	Wegen Krank- heit nach Hause gesandt	Als invalid ent- lassen	Beständig ausser Dienst wegen Krankheit		
Canada	710,4	3,70	11,10	24,31	32,88	12,00	16,90
An Bord des Schiffes .	800,7	3,90	—	—	—	—	—
China und Hinterindien	953,1	6,01	52,31	20,45	50,37	18,39	19,29
Vereinigtes Königreich .	852,2	6,94	—	24,55	47,12	17,20	20,80
Ceylon	1197,0	8,08	56,56	18,18	62,98	22,99	19,20
Malta	804,3	8,88	36,37	20,13	52,35	19,11	23,76
Bermuda	661,1	8,99	15,91	7,60	33,04	12,06	18,25
Westindien	674,8	10,16	10,16	12,19	37,28	13,61	20,16
Gibraltar	816,6	10,31	14,70	9,65	50,35	18,38	22,51
Cypern	1023,6	11,76	23,52	—	46,89	17,11	16,72
Indien	1437,2	12,82	34,14	13,01	66,38	24,23	16,86
Mauritius	2476,4	13,08	23,56	15,70	95,18	34,74	14,03
Cap der guten Hoffnung und St. Helena . . .	697,0	19,52	33,72	31,44	56,83	20,56	29,50
Egypten	2322,0	88,90	520,97	7,90	—	—	—

Zu den auch in den früheren Jahren besprochenen Stationen ist in diesem Bericht Egypten mit hinzugegetreten. Es ist über die Expedition bereits eingehend berichtet worden (Roth Jb. 1883, S. 184—222). Die wichtigsten Data finden in dem A. m. R. nochmals eine statistische Uebersicht, aus der Folgendes hervorgehoben sei: Die Zahl der Lazareth-aufnahmen betrug 2322, der Todesfälle 88,90 und der Invalidisirungen 521 ‰. Die Geschichte der Expedition zerfällt in zwei Abschnitte, deren erster vom 17. Juli bis 9. October und deren zweiter von da bis zu Ende des Jahres reicht; während des ersteren war das Sterblichkeits-verhältniss 76,57, während des letzteren 100,69 ‰. Die hauptsächlichsten Ursachen der Sterblichkeit in der Occupationsarmee waren Typhus (Enteric fever) und Dysenterie. Für ersteren wirkten die Hitze, schwerer Dienst, indifferente Nahrung, schlechtes Wasser und alle für die Entwicklung von epidemischen Krankheiten disponirenden Momente, namentlich der allgemein verbreitete Schmutz mit. Die indischen Truppen litten viel weniger, jedenfalls durch Acclimatisirung. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Erkrankungen an typhösen Fiebern mit absoluter Sicherheit in derartigen Feldzügen zu erwarten sind und dass der Verlauf kaum wesentliche Abweichungen zeigt. Die Formen schwanken zwischen den leichtesten und schwersten, der Verlauf ist aber gegenüber den Revisionen oft nur schwer zu verfolgen. Von Wichtigkeit wird auch der Umstand, dass im Felde nicht selten da ein Transport nöthig wird, wo die höchste Ruhe Bedingung der Heilung gewesen wäre. Gegenüber den Schwierigkeiten auf dem Vormarsch der Armee war kaum eine Ab-

hülfe möglich; das Fehlen guten Wassers und der Transportmittel fielen am meisten ins Gewicht.

Um zu zeigen, dass die ägyptische Expedition der Engländer sich in gleichen Verhältnissen gegenüber dem typhösen Fieber wie die französische Armee in Tunis befunden hat, giebt der Bericht einen Auszug des Artikels von Czernicki (Roth Jb. 1883, S. 184.) W. R.

Der Report on sanitary measures in India in 1882—83 (34) ist nur ein Appendix des auf S. 229 des vorjährigen Berichts besprochenen 19. Report of the Sanitary Commissioner, auf den daher rücksichtlich aller Details verwiesen werden muss. Hervorzuheben sind die Bemerkungen über Cholera bezw. deren behauptete Verschleppung nach Egypten; selbstverständlich sind diese Bemerkungen noch ohne Bezugnahme auf die Koch'schen Entdeckungen geschrieben. Cholera herrschte in dem vorliegenden Zeitabschnitt unter dem Militär sehr wenig (1,07 ‰ Todesfälle in der weissen und 1,02 ‰ in der farbigen Armee), unter der Civilbevölkerung dagegen sehr intensiv, wenngleich räumlich nicht so ausgedehnt wie in anderen Jahren; es starben z. B. in Calcutta 5,10 ‰ der Bevölkerung, in der Provinz Assam 4,69 ‰, in der Provinz Bengalen aussch. Calcutta 2,75 ‰ u. s. w. Wie gewöhnlich wird die Uebertragbarkeit von einem Individuum auf das andere in Abrede gestellt und als hauptsächlichster Beweis angeführt, dass von einem Wartepersonal von 1331 Köpfen, das (in den Militär-Lazarethen) bei 645 Cholerakranken beschäftigt war, nur 21 Mann erkrankten. Selbstverständlich — meinen die Verf. — herrscht ausserhalb Indiens allenthalben die Ansicht, dass, da in Indien die Cholera endemisch ist, alle Epidemien anderswo, und natürlich auch die letzte in Egypten, nur durch Uebertragung von Indien aus verursacht werden. Es ist aber trotz des enormen Schiffsverkehrs, z. B. mit Europa, noch kein Fall mit Sicherheit constatirt, in dem die Seuche von Indien aus eingeschleppt wäre; und speciell in Egypten kam nach dem Erlöschen der Epidemie von 1866 keine Cholera vor, trotzdem das Land in fast stündlichem Verkehr mit Indien steht, wo die Cholera nie ganz erlischt. Die Verschleppung im Jahre 1883 wird aus dem Umstande gefolgert, dass auf der Insel Camaron im Rothen Meere, wo alle Pilger vor ihrer Landung in Egypten in Quarantäne liegen müssen, von 19 Cholerafällen, die dort in der letzten Hälfte des August und ersten Hälfte des September 1882 vorkamen, 18 unter denjenigen Pilgern sich ereigneten, die mit der Hesperia Bombay verlassen hatten; dass dann von October bis December 1882 in Mekka und Medina 619 Personen starben und dass der erste bekannte Fall in Egypten im Juni 1883 vorkam. Gegen diese Argumentation wird dann geltend gemacht, dass auf der Hesperia keine Cholera vorkam zwischen Bombay und Aden, dass der erste Fall an Bord vorkam in Aden an einem Manne der Besatzung, 13 Tage nach dem Auslaufen von Bombay, dass die Seuche unter den Pilgern erst ausbrach nach ihrer Landung in Camaron, und dass der erste Fall in Egypten nicht etwa in Suez, sondern in Damiette am Mittelländischen Meere vorkam. — Die Zahl der Civil-Hospitäler und Polikliniken in Indien ist nicht wesentlich gegen früher verändert (1274). — Die Hörerzahl in den Medical Schools stieg in erfreulicher Weise (z. B. in Calcutta von 117 auf 228, in Bombay von 283 auf 343); dagegen musste das Institut in Nagpore wegen mangelnder Theilnahme dauernd geschlossen werden. Evers.

5. Russland.

In der russischen Armee wurden 1882 (35) nach dem „Russischen Invaliden“ behandelt:

1) In 71 Hospitälern und Halbhospitälern 178 631 Kranke, wovon 81,7 % active Militärs, der Rest Personen mit Anspruch auf militärärztliche Behandlung waren. Durchschnittliche Krankheitsdauer = 31 T. Es genasen 79,7 %, wurden als untauglich entlassen 5,8 %, starben 3,7 %. Die Unterhaltung der Hospitäler kostete $5\frac{1}{4}$ Million Rubel, wovon 30,8 % auf Verpflegung der Kranken, 20 % auf Erhaltung, Heizung etc. der Gebäude, 35,2 % auf Unterhaltung des Personals entfallen; der Kranke kostete täglich 95,7 Copeken.

2) In 693 Lazarethen und Krankenstuben wurden behandelt 233 754 Kranke. Durchschnittliche Behandlungsdauer = 17 Tage. Es starben von den Kranken 1,7 %. Ein Kranker kostete täglich 40,8 Copeken.

3) In 22 Lazarethen der Kasakenwoisskos wurden 2999 Kranke behandelt, von denen 6,1 % starben. Durchschnittliche Behandlung 23 Tage. Kosten 28,4 Copeken pro Tag und Kopf.

4) In 634 Civilhospitälern wurden 43 826 Köpfe behandelt, von denen 3,5 % starben. Krankheitsdauer 23 Tage. Kosten pro Tag und Kopf 73 Copeken.

5) In zwei interimistischen Kriegshospitälern im transcaspischen Gebiet wurden 1268 Kranke behandelt, wovon 2,36 % starben. Durchschnittliche Behandlungsdauer 24 Tage. Kosten pro Tag und Kopf 1 Rubel 78 Copeken.

Der Krankenstand der russischen Armee betrug 1882 einschliesslich der Revierkranken (36) 754 715 Mann, von denen genasen 717 182, starben 7384, im Bestand blieben 30 149. Bei einer mittleren Effectivstärke von 888 010 Köpfen sind dies 814 ‰ Kranke und 8,31 ‰ Tode. Die meisten Todten forderten Lungenentzündung, Typhus, Ruhr und Schwindsucht. An Pneumonie erkrankten 18 und starben 1,9 ‰ der mittleren Effectivstärke = 10,5 ‰ der an dieser Krankheit Erkrankten. An typhösem Fieber erkrankten 14,9 ‰, starben 1,85 ‰ der Effectivstärke = 12,35 ‰ der Erkrankten, an Diarrhoe und Ruhr erkrankten 32 ‰, starben 1,32 ‰ der Effectivstärke. Die Erkrankungen werden theils auf Sumpfmiasmen, theils auf schlechtes Wasser zurückgeführt. Von 1320 Schwindsüchtigen starben 589 Mann = 44,6 ‰ der Erkrankten und 0,66 ‰ der Effectivstärke. An Wechselfieber erkrankten 62 287 und starben 220 Mann, an Syphilis erkrankten 35 590 = 37,8 ‰ der Iststärke und starben 34 Mann. Von 60 335 Augenkranken verloren das Sehvermögen auf beiden Augen 50, auf einem 203 Mann; 584 behielten Augenfehler. Für die gegen früher vermehrten Augenkrankheiten wird als Grund angeführt „die enge Belegung und das dauernde Verweilen in schlecht gebauten, ungenügend erleuchteten und zugigen Casernen und Wachthäusern“. Unbrauchbar zum Frontdienst wurden 2,97 ‰, in die Heimath beurlaubt 19,7 ‰ und entlassen 8,9 ‰ der Iststärke = 31,64 ‰ der Iststärke. An militärärztlichem Personal waren am 1. Januar 1883 vorhanden 2775 Aerzte, 264 Pharmaceuten, 284 Veterinäre und 3221 Medicin-Feldscheere; es fehlten am Etat 56 Aerzte, ein Pharmaceut und 1618 Medicin-Feldscheere. Am 1. Januar 1882 kam je ein Arzt auf 336, ein Pharmaceut auf 4658, ein Medicin-Feldscheer auf 143 Mann. Die militärärztliche Akademie war am 1. Januar 1883 be-

sucht von 569 Medicinern, die zehn Feldscheer-Schulen besuchten 1399 Mann. Schill.

Archangelski bespricht, ausgehend von der Thatsache der hochgradigen Sterblichkeit der Gefangenen in Strafanstalten an Schwindsucht, die Militär-Besserungsanstalt der russischen Marine zu Petersburg (37). Auch dort ist die Sterblichkeit höher als in der Truppe; während sie sonst in der Flotte 2,84 beträgt, erreicht sie in dem Gefängniss 8,48 %. Das Gefängniss wurde 1864 zu seinem jetzigen Zweck eingerichtet, 1871 reformirt. Die grösste Zahl der Vergehen geschieht durch Soldatensöhne, die kein Handwerk erlernt haben. Die Einschliessung geschieht nach zwei Methoden: Einzelhaft mit absolutem Schweigen, höchstens bis zu acht Wochen, wenigstens drei Wochen, und Gesellschaftshaft mit gemeinsamer Arbeit, Abends Einschliessung in einzelne Zellen. Für Gespräche sind bei letzterer für die Wochentage drei, für die Festtage fünf Stunden gestattet; dem entspricht die Einrichtung des Hauses, welches inmitten eines mit hohen Mauern umgebenen Hofes steht, drei Stockwerke hoch, kreisförmig ist und einen Innenhof hat, der zu Spaziergängen und Arbeiten im Sommer dient, während der Aussenhof ökonomische Einrichtungen etc. enthält. Die Schlafräume bilden geschlossene Kämmerchen, von denen nur ein Theil durch Holzgitterwerk ausreichend ventilirt ist. Die Zellen für Einzelhaft von 30 cbm sind durch zwei Fenster und Oeffnungen über der Thür ausreichend ventilirt. Das Lazareth im zweiten Stockwerk mit Feldscheerzimmer und Badestube für 24 Betten bietet für 20 Betten 15,5, für vier 24,25 cbm, dasselbe hat seit 1870 immer ausgereicht. Die Heizung ist Heisswasserheizung, deren Röhren zur Verminderung der strahlenden Hitze mit Filz umgeben und in den Zimmern mit Holz verkleidet sind. Die Ventilation der Kammern geschieht durch Kamine, die in der Höhe von 1,5 m in den Zwischenwänden angebracht sind; Ventilationsjalousien bleiben immer geöffnet. Es wird hierdurch im Winter sehr kalt, doch sollen die Luftverhältnisse gut sein. Die Abtritte der nicht in Einzelhaft befindlichen Gefangenen liegen jenseits des Corridor und sind nach d'Arcet und mit Wasserspülung versehen. Die Wasserversorgung erfolgt aus der Nawa. Die Morbidität betrug in elf Jahren, von 1870—1880 einschliesslich, bei einer jährlichen Durchschnittsstärke von im Maximum 163, im Minimum 85, im Maximum 2263, im Minimum 1318 ‰, die Mortalität im Maximum 121,7, im Minimum 8,0, durchschnittlich in zehn Jahren 50,7 ‰, meist durch chronische Lungenkrankheiten. Nicolai.

6. Italien.

Die Selbstmorde in der italienischen Armee haben sich von 1861 bis 1882 von 30 Fällen auf 87 jährlich gesteigert. Es wurde nachgewiesen, dass in 10 höchstens 13 % der Fälle die Gründe zum Selbstmord im dienstlichen Verhältniss zu suchen waren, vielmehr die Leichtigkeit der Ausführung des Selbstmordes den Hauptgrund bildet.

Der Bericht über den Sanitätszustand der Marinetruppen von 1879 bis 1882 ergibt bei einer durchschnittlichen Effectivstärke von 42 970 Mann 21,861 Kranke, jährlich also 509 auf 1000 Mann oder 1,37 auf 1000 pro Tag im Durchschnitt. Am häufigsten waren die syphilitischen Krankheiten, nämlich 144 pro 1000, dann Augenkrankheiten 46,40, Krank-

heiten der Athmungsorgane 42,73 auf 1000 berechnet. Die durchschnittliche Sterblichkeit betrug für die Offiziere 1,25, für die übrigen Militärpersonen 5,34 auf 1000 (38). W. R.

7. Niederlande.

Der Krankenrapport für die niederländische Armee 1883 (39) weist 46 747 Kranke auf, von denen 24 322 in Lazarethen, 22 425 im Revier (d. h. in Casernen und Revieren) behandelt wurden; unter den Revierkranken befinden sich auch Frauen und Kinder von Militärpersonen. Von den in Lazarethen behandelten 24 322 Mann wurden geheilt 21 504, evacuirt, entlassen etc. 1899, es starben 156; mithin blieben am 1. Januar 1884 in Behandlung 763 Kranke. Das Verhältniss zur Gesamt-Krankenzahl ist für die innerlich Kranken 1:2,03, für die äusserlich Kranken 1:1,89, für die Augenkranken 1:16,75, für die Venerischen 1:9,59, für die Krätzigen 1:143,05. Das Verhältniss der innerlich Kranken und der Augenkranken gleicht ziemlich dem des Vorjahres, die Zahl der Venerischen und äusserlich Kranken hat sich vermehrt; die Mortalität ist um 18 gestiegen. Im Revier wurden 22 425 behandelt, von welchen 20,625 geheilt, 235 evacuirt, entlassen etc. wurden, 220 gestorben sind; 1345 verblieben im Bestande. Die Mortalität differirt um 49 zu Gunsten des Vorjahres. Der Bericht enthält ausser der statistischen Zusammenstellung die sanitären Vorkommnisse der einzelnen Garnisonen. Hieran schliessen sich in gleicher Richtung die Lager und die Manöver der 3. Division, der Brigade-Cavallerie und der reitenden Artillerie.

Graefe.

In der niederländisch-indischen Armee (40) wurden 1881 behandelt 119 909 Kranke, gegen 1880 weniger 29 391, wovon 93 % geheilt wurden und 3022 oder 2,52 % starben. Das Verhältniss der Gestorbenen zur Truppenstärke (30 200 Mann) betrug 3,88 %. Für Java ergiebt sich beim Vergleich der Sterbeziffer in den Küstenorten mit der im Binnenlande, dass an der Küste mehr als doppelt soviel sterben als im Binnenlande, wobei noch in Rechnung zu ziehen ist, dass viele an der Küste schwer Erkrankte in die gesunderen hochgelegenen Orte des Binnenlandes evacuirt werden. Die hauptsächlich vorkommenden Krankheiten waren Intermittens, Syphilis, Beri-beri; Typhus kam nur 22 Mal vor. Die meisten Todesfälle erfolgten an Beri-beri und zwar 933, d. h. einer von drei Todesfällen überhaupt, an Cholera 637 oder einer von 4,7 überhaupt Gestorbenen und an Intermittens 318 oder einer von neun Todesfällen überhaupt. An Intermittens starben in ziemlich gleicher Zahl Eingeborene und Europäer, die Cholera raffte bedeutend mehr Europäer hin und an Beri-beri starben bis auf zwei Europäer nur Eingeborene. Diemer.

8. Spanien.

Rabadán y Arjona spricht über die spanischen Truppen auf den Philippinen (41). Von den verschiedenen auf den Philippinen einheimischen Rassen wird das Heer nur durch die indische gebildet; nur die Artillerie setzt sich aus Europäern zusammen. Die Einstellung der Eingeborenen in das Heer erfolgt mit 18 Jahren, sollte aber, da dieselben in diesem Alter noch nicht die erforderliche körperliche Festigkeit besitzen, erst mit 20 Jahren erfolgen. Der Indier ist im Allgemeinen von schlaffem Temperament, träge, leidet lieber Hunger, als dass er arbeitet, und apathisch

gegen Alles. Seine Körperconstitution ist schwach, dürftig, seine Figur klein (146—165 cm). Die Ernährung des Soldaten ist ganz den Gewohnheiten der Eingeborenen angepasst. Die Marizgueta ist das Brot der Eingeborenen und wird dargestellt aus Reis und Wasser, ohne Salz, Schmalz oder Gewürze. Seine Hauptnahrung sind Fische, daneben Rindfleisch und verschiedene vegetabilische Stoffe: Canioto, Mongo, Platane, Cocos. Von Getränken geniesst er fast nur Caffee. Zur Kleidung verwendet man gewöhnlich Baumwollenzeug; sie ist bequem und weit und doch dabei der Würde der Uniform entsprechend. Die Kleidung besteht in dem Helm, Capacete, der ähnlich dem preussischen Infanteriehelm geformt ist; dem Hut, Sombrero, der aus Pflanzenstoff gefertigt, mit schwarzlackirter Wachseleinwand überzogen, 8 cm hoch und mit 5 cm breitem Rand versehen ist; der Mütze, Gorra, von der zwei Arten existiren, eine schwarze und eine von weisser Leinwand mit horizontalem Visir. Der Mantel von schwarzem Wolltuch, wenig dichtem und festem Gewebe, reicht bis zum unteren Theil der Hosen, ist weit und vorn durch nur eine Reihe von Knöpfen geschlossen, mit umgeklapptem Kragen und Achselklappen, welche die Abzeichen der Waffengattung in vergoldetem oder weissem Metall tragen. Er gleicht dem spanischen poncho ohne Kragen (esclavina) mit Aermeln. Der Rock (Levita) besteht aus blauer Baumwolle, mit Taille versehen, von derselben Länge wie der spanische Galawaffenrock, mit umgelegtem Kragen, Achselklappen und vorn in der Mitte durch eine Reihe Knöpfe geschlossen. Blousen giebt es drei Arten, zwei von Baumwolle und eine von Drillichleinwand, in der Form etwa der österreichischen Blouse gleichend, mit umgeschlagenem Kragen; die erste ist blau-weiss gestreift, die zweite blau, die dritte von grauem Drillichzeug. No. 1 und 3 tragen Schnurachselstücke mit den Emblemen der Waffe oder den Regimentsnummern. Hosen giebt es drei Arten; die erste von blauer Baumwolle, die zweite von weisser Leinwand, die dritte von grauem Drillzeug. Kamaschen, Polainas sind von weisser Wolle, mit Leder gestreift und in Form und Grösse den auf der Halbinsel gebräuchlichen ähnlich. Die Schuhe, Zapatos, sind von schwarzlackirtem Büffelleder, an der Seite mit Rundschnüren, Presillas, versehen, welche vorn mit einer Schnur befestigt werden. Die Halbstiefeln, Borceguies, sind ähnlich den Schuhen und hinten mit halber Kamasche versehen. Die Halsbinde ist von schwarzem Baumwollenzeug und nach Art einer kleinen Schleife angelegt. Das Hemd von weisser Baumwolle, mit Umschlagkragen, in der Form dem gewöhnlichen gleich; die Unterhosen von demselben Zeug wie das Hemd. Die Strümpfe, Socken, Calcetines, wie die in Spanien. Fussbekleidung und Unterbeinkleider sind aber nur bei der Cavallerie und der Sanitäts-Brigade üblich, während die übrigen Leute dieselben nicht tragen. Die Folge ist eine bedeutende Beeinträchtigung der Manövrirfähigkeit der Mannschaften. Wünschenswerth wäre ferner zur Erzielung der nöthigen Reinlichkeit die Einführung von Hand- und Taschentüchern. Die Kasernen bestehen entweder aus leichtem Material, Bambusrohr in der Regel und gewöhnlich mit Zinkdächern versehen, oder es sind massive Gebäude, die ungeheuer warm sind. Erstere sind vom hygienischen Standpunkt aus für tropische Gegenden am geeignetsten wegen der günstigen natürlichen Ventilation, sind aber leicht Feuersgefahr ausgesetzt. Letztere haben vor Allem den grossen Nachtheil, dass bei den in dortigen Gegenden so häufigen Erdbeben für die Bewohner eine grosse Gefahr, verschüttet zu werden, vorliegt. An-

strengende Uebungen der Truppen zum Zweck der körperlichen Ausbildung giebt es so gut wie gar nicht, sondern, abgesehen von der Gensdarmrie und den Carabineros, haben die Leute einen bequemen und ruhigen Dienst. Betreffs des Gesundheitszustandes der eingeborenen Truppen ist eine Reihe schädlicher Factoren vorhanden. Bei der schwachen Körperconstitution der Eingeborenen, die ihnen Infectionskrankheiten gegenüber jede Widerstandsfähigkeit nimmt, sind die verschiedenen Malariaformen, ferner Dysenterie und lymphatische Erkrankungen sehr häufig.

Wilke.

9. Nordamerika.

Der Bericht des Generalstabsarztes der Armee der Vereinigten Staaten für das Fiscaljahr vom 1. Juli 1883 bis 30. Juni 1884 (42) giebt die Ausgabe für das Medical and hospital department auf 113 827 Dollars, für das Medical department des Signalservice (zum ersten Male auftretend) auf 3848 Dollar, für das Museum und die Bibliothek auf 8224 Dollar, für die Medical and surgical history auf 31 Dollar, für künstliche Gliedmaassen auf 169 924 Dollar und für sonstige Apparate auf 657 Dollar an. Die Armee, in der Durchschnittsstärke 20 230 Weisse, 2309 Farbige und 210 indianische Kundschafter, bedurfte in permanenten Posten 134, in temporären 20, in Summa 154 Aerzte. Es fanden drei Expeditionen statt, bei welchen 3 Aerzte Dienst thaten, 36 sind bei Recognoscirungen verwundet wurden. Im laufenden Jahre sind 3 Aerzte gestorben: der Surgeon-general, Brigadier-general Charles H. Crane (siehe Abschnitt X), ein Surgeon (Major) Joseph J. Woodward (s. Abschnitt X) und ein Surgeon des Pensionsstandes; ausgeschieden sind ein Assistant-medical-Surveyor (Depotvorstand, Oberstlieutenant) und ein Assistant-Surgeon. Zum Surgeon-general wurde der Assistant-Surgeon-general (Oberst) Robert Murray mit dem Range des Brigadier-generals am 23. November 1883 ernannt, Assistant-Surgeon-general (Oberst) wurde Surgeon Perin, bisher Oberstlieutenant. Ein Surgeon (Major) wurde Assistant-medical-Surveyor (Oberstlieutenant), ein Surgeon (Major) erhielt den Rang als Oberstlieutenant, und 3 Assistant-Surgeons mit dem Range der Hauptleute wurden Surgeons (Majors), 18 Assistant-Surgeons wurden neu angestellt, Vacanzen waren nicht vorhanden. Es meldeten sich 74 Candidaten, von denen 22 geeignet befunden wurden, 13 Assistant-Surgeons wurden für die Beförderung examinirt. 9 Sanitätsoffiziere waren beständig abwesend wegen Krankheit, 4 von denselben seit 1877, 1878 und 1879, es blieben zum Dienst nach Abzug von 7 Aerzten, die aus anderen Gründen Urlaub hatten, 174. — Die Hospital-Stewards finden zum ersten Male in dem Bericht Erwähnung, es wird vorgeschlagen, zur Verbesserung ihrer Stellung zwei Classen zu schaffen, die eine, welche durch den Kriegsminister angestellt wird und beständig dem Medical department angehören und eine zweite, welche vom commandirenden Offizier auf Vorschlag des Truppenarztes ernannt wird. Der monatliche Gehalt der ersten Classe soll 50 Dollars, der der zweiten 25 Dollars betragen, bei längerer Dienstzeit sollen die jetzt schon gewährten Zulagen hinzutreten. Die Zahl der Hospital-Stewards erster Classe soll von Zeit zu Zeit vom Kriegsminister festgesetzt werden auf Vorschlag des Generalstabsarztes. Niemand soll für diese Stellung zugelassen werden, wenn er nicht durch eine Prüfung seine Befähigung nachgewiesen hat und die Prüfung soll nur auf Befehl des Generalstabsarztes abgenommen werden.

Von den weissen Truppen erkrankten 1833‰ (31 vom 1000 mehr als im vorhergehenden Jahre und 99 mehr als der 10jährige Durchschnitt). Hiervon kommen auf Krankheiten 1583‰, auf Wunden und Unglücksfälle 250; täglich krank waren 50‰ davon 40 an Krankheiten, 10 an Wunden und Unglücksfällen. Die Zahl der Todesfälle betrug 12‰, 2 mehr als im vorigen Jahre und 0,9 weniger als im 10jährigen Durchschnitt, 9 starben an Krankheiten, 3 an Wunden, 1 Todesfall kam auf 148 Erkrankungen; wegen Unbrauchbarkeit entlassen wurden 41‰ (35 wegen Krankheiten, 6 wegen Wunden), 8‰ mehr als im 10jährigen Durchschnitt und 3‰ mehr als bei den farbigen Truppen. — Von den farbigen Truppen erkrankten 1887‰, 75 weniger als im vorigen Jahre und wenig über den 10jährigen Durchschnitt. Auf Krankheiten kamen 1558, auf Wunden und Unglücksfälle 329, beständig krank waren 44,33 an Krankheiten, 11 an Wunden, es starben 10‰, 7 an Krankheiten, 3 an Wunden. Diese Sterblichkeitsziffer ist um 1‰ niedriger als die des vorigen Jahres und um 6‰ niedriger als der 10jährige Durchschnitt. Es ist dies nicht nur die niedrigste Sterblichkeitsziffer bei den farbigen Truppen seit ihrer Formirung, sondern sie ist auch niedriger als die der weissen Truppen, welche durchschnittlich um 3,2‰ besser standen. Ein Todesfall kommt auf 198 Erkrankungen. Wegen Unbrauchbarkeit wurden 38‰ entlassen, 29 wegen Krankheiten, 9 wegen Wunden, 3‰ mehr als im Vorjahre und 3‰ mehr als bei den weissen Truppen. — Von den Indianern erkrankten 209‰, von der absoluten Zahl 44 kommen 33 auf Krankheiten, 11 auf Wunden, wie im Vorjahre, es ist keiner gestorben.

Von den Krankheiten stehen die Katarrhe der Luftwege oben an, welche bei den farbigen Truppen erst in dritter Stelle stehen. Wunden und Verletzungen sind bei den weissen Truppen an zweiter Stelle, während sie die erste bei den farbigen einnehmen. Malariakrankheiten sind 11‰ aller Krankheiten und Verwundungen; entgegen der allgemeinen Annahme haben sich Malariakrankheiten häufiger bei den Farbigen als bei den Weissen gezeigt, wahrscheinlich durch den Umstand, dass alle farbigen Regimenter, mit Ausnahme eines, immer in den schlimmsten Malariagegenden stationirt gewesen sind. Diese umfassen das Indian-Territory, Texas, das südliche Kansas mit Missouri und Arkansas und liefert von 20‰ der Armeestärke fast 50‰ aller Malariafälle. Das Ueberwiegen der Malaria unter weissen Truppen, welche 1876—1880 dort gestanden haben, tritt aus einem Vergleich mit den farbigen Truppen hervor, bildet aber keine Regel. Der Durchschnitt zwischen beiden zeigt ein Ueberwiegen von 76‰ bei den farbigen Truppen. — Syphilitische Krankheiten kamen mehr bei den farbigen als bei den weissen Truppen vor, andererseits sind erstere den Folgen der Unmässigkeit weniger unterworfen. Bezüglich der Lungenschwindsucht standen die weissen Truppen etwas günstiger als die farbigen. — Typhus bildete 6‰ aller Erkrankungen, entsprechend 11‰ der Effectivstärke bei den weissen Truppen, 2‰ der Erkrankungen, d. i. 3‰ der Effectivstärke bei den farbigen Truppen. Die Zahl der Todesfälle daran betrug in absoluter Zahl 35 = 14‰ aller Todesursachen, bei den farbigen Truppen 3 = 13,6‰. Das Verhältniss der Todesfälle zu den Typhuserkrankungen betrug 16,4‰ bei den Weissen und 37,5 bei den Farbigen. Diese Zahlen sind dreimal höher als der jährliche Durchschnitt der Typhuserkrankungen, welcher gewöhnlich nur 1,7‰, im letzten Jahre aber 5,77 betrug. Bei den

Farbigen ist die Erhöhung unbedeutend und beträgt nur 3 gegen 2,59 auf 1000 Mann Iststärke und 2 gegen 1,2 aller Erkrankungen. Die Sterblichkeit hat gegenüber dem 16jährigen Durchschnitt, welcher 21‰ ergab, sich auf 16 bei den Weissen und von 43 auf 37 bei den Farbigen ermässigt. Bei den weissen Truppen kommt der Typhus dreimal so häufig als bei den farbigen vor, die Sterblichkeit der letzteren ist aber doppelt so hoch. Nach den Waffengattungen litt am meisten die Cavallerie mit einer Sterblichkeit von 2,7‰ der Effectivstärke, dieselbe ist siebenmal so hoch als die der Artillerie und beträgt das Fünffache der Infanterie.

Die geographische Verbreitung des typhösen Fiebers lässt erkennen, dass die Krankheit von localen Ursachen bedingt ist, mit unreinem Wasser, mangelhafter Beseitigung der Abfälle, verunreinigtem Boden, überfüllten Wohnungen zusammenhängt und als eine vermeidbare Schmutzkrankheit aufzufassen ist. Als das Centrum derselben ist das Cavallerie-Rekrutendepot zu Jefferson Baracks bei St. Louis Missouri aufzufassen, von wo aus 3000 inficirte Cavallerie-Rekruten in die verschiedensten Posten gesendet worden sind. Es kamen in diesem Depot 56 Fälle mit 9 Todesfällen vor. Ein zweites Centrum bildete Fort Douglas in Utah, wo 20 Fälle mit 2 Todesfällen vorkamen.

Gelbes Fieber kam vom 11. August bis 15. October bei der Marine-Infanterie in Pensacola vor und dauerte bis zum 15. October; ein Fall ereignete sich in Arizona. Das Beziehen von Lagern hat sich auch in diesem Jahre als eine zweckmässige Schutzmaassregel erwiesen.

Behufs der Rekrutirung wurden 6263 Weisse, 453 Farbige und 239 Indianer untersucht, von den Weissen wurden 326‰, von den Farbigen 322‰, von den Indianern Niemand zurückgewiesen.

Das chirurgische Material umfasst nur 79 Fälle durch Wunden und Unglücksfälle. Kriegsverletzungen kamen gar nicht vor, da keine Feindseligkeiten mit den Indianern sich ereigneten. 9 Schussverletzungen entstanden beim Scheibenschiessen mit 3 Todesfällen; ausserdem 47 Verletzungen durch Explosion beim Patronenmachen. Es wurden 179 Operationen ausgeführt, 96 nach Verletzungen, 83 nach chirurgischen Krankheiten. Von ersteren waren 56 Amputationen, 3 Trepanationen. Die antiseptische Methode ist nicht allgemein. Lister wurde in 6, Jodoform in 8, Sublimat in 2 Fällen angewendet, sonst trocken absorbirende Verbände und Waschungen.

Der Bericht enthält ferner die Inhaltsangabe des Army Medical-Museum, in welchem die chirurgische und medicinische Section zu einer pathologischen Section vereinigt wurden, die anderen Sectionen sind vergleichende Anatomie, Anatomie, Mikroskopie, Gemischtes und umfassen zusammen 2548 Gegenstände. Es wird für das Museum und die Bibliothek ein eigenes feuerfestes Gebäude hergestellt. Die Bibliothek, von deren Index-Catalogue der fünfte Band erschienen ist, enthält 65 738 Bände und 86 503 Broschüren, unter denselben befinden sich 22 050 Bände Journale und 3229 Bände Verhandlungen.

Durch einen Act vom 3. März 1883 sind 15 000 Dollars für die Pflege und ärztliche Behandlung von 75 Armen ausgeworfen, für welche der Surgeon General eine passende Anstalt auszuwählen hat. Es ist dies geschehen im Providence Hospital zu Washington, wo 675 Kranke behandelt wurden.

Dem Bericht ist noch eine Anzahl statistischer Tabellen über die hauptsächlichsten Krankheiten, Invaliditätsgründe und Befunde bei Rekruten beigegeben, ausserdem enthält derselbe die im Abschnitt X befindlichen Nekrologe; das Material ist wiederum wesentlich vermehrt. W. R.

IX. Marine - Sanitätswesen.

1) Uhlik. Statistischer Sanitätsbericht über die k. k. Kriegs-Marine für das Jahr 1883. Im Auftrage des k. k. Reichs-Kriegsministeriums (Marine-Section). Gr. 8°. 121 SS. Wien 1884. — 2) Navy estimates. L. I. S. 588. — 3) Report to the Lords commissioners of the admiralty of the committee appointed to inquire into the organisation and training of the sick-berth staff of the navy and the nursing staff of the royal naval hospitals. 4°. 50 SS. London. Nursing in the navy. L. I. S. 579 u. 819. — 4) Evatt. Surgeons of the mercantile marine, and commissions in the royal naval reserve. B. m. j. II. S. 1164. — 5) The „P. & O.“ Company and their Surgeons. L. II. S. 927. — 6) Mortality in the merchant service. L. I. S. 677. — 7) Scurvy and merchant shipping. L. I. S. 491. — 8) Sachse. Geneeskundig jaarverslag nopens den gezondheidstoestand bij de Koninklijke Nederlandsche Marine, gedurende het jaar 1882. N. m. g. A. p. 555. — 9) Sanitary and statistical report of the Surgeon general of the navy for the year 1882. 8°. 622 SS. Washington 1884. — 10) Report of the chief of the bureau of medicine and surgery. Beilage zum Statistical report etc. — 11) Washington naval museum of hygiene. L. II. S. 922.

Vergleiche auch die Abschnitte II., IV., Verpflegung, V. und VII., schwimmende Lazarethe.

Nach dem von Uhlik zusammengestellten „Statistischen Sanitäts-Bericht über die k. k. Kriegsmarine für 1883“ (1) bezifferte sich bei einem durchschnittlichen Präsenzstande von 8562 Mann der Kranken-zugang mit 837 ‰ gegen 912 ‰ im Vorjahre. 1877—1882 betrug er durchschnittlich 1192 ‰. Der durchschnittliche tägliche Krankenstand betrug 342 oder 39,9 ‰ gegen 47,8 ‰ im Durchschnitt der letzten sechs Jahre. Der Krankenabgang belief sich 1883 auf 846 ‰ gegen 909 ‰ im Vorjahre. Davon wurden dienstfähig entlassen 93,7 ‰, beurlaubt 2,8 ‰, invalidisirt 2,4 ‰ und sind gestorben 0,97 ‰. Von je 1000 Mann des Präsenzstandes wurden 23,9 beurlaubt, 20,4 invalidisirt, 8,3 sind gestorben. Am Lande fiel die grösste Häufigkeit der Erkrankungen wie gewöhnlich in den Juli, zur See dagegen in den Januar, bedingt durch die erste Einschiffung der im Herbst eingerückten Rekruten. Im Allgemeinen war der mittlere tägliche Krankenstand bei den Land-Abtheilungen etwas

höher als bei den Schiffen. Von den einzelnen Standesgruppen hatten die Zöglinge und Jungen den höchsten Krankenstand (1093 ‰), sodann rangirt die Mannschaft mit 940 ‰ und der Stab mit 352 ‰. Die am häufigsten vorgekommenen Krankheitsgruppen waren: Krankheiten der Verdauungsorgane 174 ‰, Krankheiten der Athmungsorgane 116 ‰, Verletzungen 103 ‰, venerische und syphilitische Erkrankungen 97 ‰, Krankheiten der Haut 96 ‰ u. s. w. An Wechselfieber erkrankten 75 ‰ gegenüber einem Durchschnitt der letzten sechs Jahre von 196 ‰. Im Bereiche des Hafen-Admiralates von Pola sind 123 ‰ Wechselfieber-Erkrankungen vorgekommen: bisher kleinste dort beobachtete Promille. Die bedeutende Verminderung der Intermittens-Morbidität ist die Folge der seit 1881 eingeführten prophylactischen Verabreichung von Chinin (0,3 g pro Mann und Tag).

Kirchenberger.

Nach dem Budget der englischen Marine werden für Sanitätseinrichtungen 66 450 Pfund Sterl., für Medicamente und ärztliche Vorräthe 77 720 Pfund Sterl. verlangt (2). An Personal sind 330 Aerzte angesetzt, ein Director-general, zwei Inspectors-general, neun Deputy-inspectors-general, 74 Fleet-Surgeons, 75 Staff-Surgeons und 169 Surgeons, deren Gehalt 129 535 Pfund Sterl. beträgt. Für die Prüfung der Candidaten sind 415 Pfund Sterl., für die Ausbildung im Haslar-Hospital 200 Pfund Sterl. angesetzt, welche also die werthvollen Curse zu Netley vertreten. 34 Aerzte, welche wieder angestellt werden können, gehen auf Halbsold, 260 sind pensionirt. Drei Inspectors-general erhalten eine Zulage von 100 Pfund Sterl. für gute Dienste. Es ist eine Anzahl sanitärer Verbesserungen für die Bords-Hospitäler etc. vorgeschlagen.

Die Krankenpflege auf der englischen Flotte und in den Marine-Hospitälern hat verschiedene Mängel gezeigt, zu deren Untersuchung eine Commission eingesetzt worden ist (3). Die Vorschläge sind folgende: 1) das jetzige System (männliche Wärter ohne besondere Vorbildung) ist abzuschaffen; 2) an Stelle desselben tritt ein besonderer Krankenpflege-Stab (Sick-berth staff) sowohl für den Dienst an Bord wie am Lande; 3—5) derselbe ergänzt sich möglichst aus Schiffsjungen, die in der Schule des Greenwich-Hospitals erzogen sind, keinen besonderen Anforderungen bezüglich ihrer Grösse und ihres Brustumfanges zu genügen haben und ebenso wie alle Schiffsjungen auf Schulschiffen ausgebildet werden. 6—10) Mit 17 Jahren werden diese Schiffsjungen in das Haslar-Hospital geschickt, erhalten dort während 18 Monaten eine Ausbildung als Lazarethgehülfen, werden mit 18 Jahren nach bestandnem Examen zu Sick-berth Attendants ernannt und mit 18½ Jahren zum Seedienst commandirt. 11) Unbrauchbare Schiffsjungen werden zu anderen Diensten verwendet. 12—15) Nach drei Dienstjahren wird ein Attendant wieder examinirt und bekommt dann eine Zulage, hierauf folgt die Charge des Sick-berth Steward zweiter Classe mit 1 s. 9 d. täglich mit dem Range des Deck-offiziers zweiter Classe, darnach Sick-berth Steward erster Classe mit 2 s. 6 d. täglich und dem Range des Deckoffiziers erster Classe, worauf je nach der Dienstzeit sich die Löhnung bis 3 s. 6 d. pro Tag steigert. Die höchste Charge ist Chief-berth Steward (Wardmaster) mit 4 s. täglich und dem Range des Oberdeckoffiziers. Es soll geben 18 Wardmaster, 110 Stewards erster Classe, 116 Stewards zweiter Classe, 152 Attendants und 50 Schiffsjungen. 16—20) Die Beförderungen gehen nach der Anciennetät und geschehen im Auslande durch die Höchstcommandirenden,

ausser der Tour für besondere Auszeichnungen; bei schlechter Führung kann Entlassung eintreten. 21) In dem Bureau des Medical-Director-general wird eine Commandirrolle geführt. 22—23) Bei der Rückkehr vom ausländischen Dienst werden die Mannschaften wechselweise in Hospitälern und auf Schiffen in Häfen verwendet, und soll der Dienst gleichmässig vertheilt werden. 24—25) In der Stellung als Wardmaster kann der Dienst bis zum 55. Jahre dauern, in anderen Stellungen bis zum 50., diejenigen, welche eine dritte Verpflichtung eingehen, sollen nur in besonderen Fällen ins Ausland gesendet werden. 26—27) Die Verpflegung für das neue Personal soll dieselbe sein wie auf Schiffen im Hafen, die Uniform muss gewisse Abzeichen erhalten. 28) In gewissen Lazarethen soll eine Anzahl von Schwestern angestellt werden, welche den jungen Leuten in der Krankenpflege Unterricht geben. Es sind 17 vorgeschlagen mit einem Gehalt von 30—160 Pfund Sterl. jährlich. 29) Die Lazarethe sollen reorganisirt und für die Krankenpflege in gewisse Stationen getheilt werden. 30) In der Verpflegung der Offiziere und in den Kucheneinrichtungen sind gewisse Verbesserungen nothwendig. Lancet beurtheilt die Vorschläge als sehr zweckmässig. W. R.

Ueber die Stellung der Aerzte auf der Kauffahrtei-Marine sind immer noch Differenzen vorhanden. Evatt (4) erkennt an, dass Vieles geschehen ist, um die Stellung der Aerzte in der Handelsmarine zu verbessern, findet aber, dass der Kampf für sanitäre Interessen seitens der Aerzte nur höchst unvollkommen geführt werden kann, da er mit den Geldinteressen der Rheder collidirt. Es sollte sich aus allen Aerzten, die bei der Handelsmarine theilgenommen sind und ein Interesse daran haben, ein Verein bilden, welcher eine Sanitätsordnung für die Handelsmarine zu Stande brächte und hierdurch die vorbeugende Medicin förderte.

Die Peninsular and Oriental Steam Navigation Compagny (5), in deren Händen der Passagierverkehr in den östlichen Meeren zum grossen Theile liegt, hat die Bestimmung gegeben, dass sämtliche Passagiere nicht nur Anspruch auf freie Behandlung haben, sondern auch die Abschriften der Recepte verlangen können, welche die Aerzte angewendet haben, dass ferner die Aerzte verpflichtet sind, eine jede frühere Verordnung anzufertigen, sofern sie nicht ein stark wirkendes Mittel in ungewöhnlichen Dosen enthält. Lancet bemerkt mit Recht, dass das letztere Verlangen gegenüber geprüften Aerzten ganz ungerechtfertigt ist, und fordert die Company auf, diese Bestimmung aufzuheben.

Die Sterblichkeit in der englischen Handelsmarine ist eine sehr hohe (6), sie betrug bei beständigem Ansteigen im Jahre 1882 23,8 ‰, von den 4659 Todesfällen sind 75 ‰ durch äussere Gewalt herbeigeführt, 3167 sind ertrunken. Eine Abstellung dieses Uebelstandes erscheint sehr schwierig.

Die statistischen Zusammenstellungen über die Häufigkeit des Scorbut auf der englischen Handelsmarine ergeben, dass von 1869—1875 jährlich 22, von 1876—1882 jährlich 30 Fälle vorgekommen sind, hauptsächlich auf Schiffen, die nach Ostindien gingen (7). Es wurden nur die gewöhnlichen Seeleute ergriffen, niemals Offiziere, Kellner oder Köche. L. rath, allen daran leidenden Seeleuten Ansprüche auf Entschädigung seitens der Eigenthümer zuzubilligen, die Krankheit würde sofort von den Schiffen verschwinden. W. R.

Ein Ueberblick über die Sanitätsverhältnisse in der Königlich niederländischen Marine im Jahre 1882 von Sachse (8) giebt folgende Tabelle:

Dienststellung	Iststärke	Kranken- zugang	Procent- verhältniss zur Iststärke	Sterbe- ziffer	Procent- verhältniss zur Iststärke
An Land	893	832	93	7	0,8
Auf den Schiffen in den einheimisch. Gewässern	2537	2461	95	21	0,8
Auf den für den aus- ländischen Dienst be- stimmten Schiffen . .	807	846	105	5	0,6
Auf den Schiffen in West- indien	265	581	162	2	0,75
Auf den Schiffen in Ost- indien (Europäer) . .	2470	3602	150	66	2,7
Auf den Schiffen in Ost- indien (Eingeborene) .	1218	1460	120	32	2,6

Die hauptsächlichsten Todesursachen waren Cholera (38 Fälle) in Ostindien, Beri-Beri (15 Fälle) und Ertrinken (14 Fälle). Im Uebrigen enthält der Bericht die ausführliche Beschreibung einzelner Schiffsreisen und interessanter Krankheitsfälle. Diemer.

Der Bericht des Generalstabsarztes der Flotte der Vereinigten Staaten, zur Zeit F. M. Gunnell, weist zunächst darauf hin, einen wie grossen Nutzen die Berichte der verschiedenen Marinen gebracht haben (9). Es ergibt sich aus demselben die Gesetzmässigkeit der Verbreitung der Krankheiten auf der Erde. Die durchschnittliche Besatzung der Flotte für 1883 betrug 9874 Mann; die Sterblichkeit war 4,55 ‰ gegen 4,40 im Vorjahre. Der Krankenbestand betrug 397, der Zugang 13 263, von welchen 11 157 geheilt in den Dienst zurückgingen, 1344 ans Land in Hospitäler geschickt, 225 invalidisirt wurden, 90 starben und 448 in Behandlung blieben. Die tägliche Krankenzahl betrug 452,20 ‰, wovon 216,58 auf die Schiffe, 179,49 auf die Lazarethe und 56,11 auf die Stationen kamen; die durchschnittliche Behandlungsdauer war 12,44 Tage. Gegen das Vorjahr ist die Zahl der Erkrankungen um 42,49, der Invalidisirungen um 0,58 heruntergegangen, während die als invalide aus Land Geschickten um 5,87 ‰ und die Verstorbenen um 1,66 zugenommen haben. Bezüglich der Gesundheitsverhältnisse der verschiedenen Stationen giebt folgende Tabelle Auskunft:

	Iststärke	Krankenzugang	Täglich krank an Bord pro Mille	In Hospitälern ans Land geschickt pro Mille	Invalidisirte pro Mille	Gestorben pro Mille
Nordatlantische Station . .	4714	4211	18,23	136,19	3,39	4,03
Südatlantische Station . .	611	687	30,50	75,26	—	6,54
Station des Stillen Oceans .	2021	2021	24,88	89,55	5,44	3,95
Europäische Station . . .	1031	978	34,83	45,58	1,93	8,72
Asiatische Station . . .	994	1014	25,91	85,51	1,006	4,02
Summe	9371	8911	23,11	106,81	3,20	4,69

Unter den die Invalidisirung herbeiführenden Krankheiten stehen oben an die constitutionellen, besonders Rheumatismus und Syphilis; unter den Todesursachen sind die bedeutendsten die äusseren Verletzungen, 1,81 ‰, Krankheiten der Athmungsorgane 0,85 und zymotische Krankheiten 0,74. Es folgen Specialberichte über die einzelnen Stationen und die auf denselben verwendeten Schiffe, welche in der nordatlantischen Station 37, in der südatlantischen 3, in der Südsee 13, in der europäischen Station 4, in der asiatischen 7 betragen. An Flottenhospitälern besitzt die amerikanische Marine Chelsea, Brooklyn, Philadelphia, Washington, Norfolk, Pensacola, Mare Island (Cal.), welche indessen wegen beschränkter Mittel für das Pflegepersonal und die bauliche Instandhaltung in keiner günstigen Lage sind. Weiter folgt die Beschreibung der Werften und Stationsplätze, endlich eine Angabe über eine internationale Sammlung der *Materia medica* in dem Nationalmuseum der Vereinigten Staaten. Ein Museum für Hygiene in Washington hat einen mächtigen Aufschwung genommen, dasselbe besitzt 650 Gegenstände, die Bibliothek zählt 7049 Bände. Zur Weiterbildung der Marineärzte soll denselben an den Universitäten zu New-York, Boston und Philadelphia die gleiche Gelegenheit gegeben werden, wie sie jetzt für die jungen Marine-Offiziere in Anapolis besteht.

W. R.

Während der letzten zwei Jahre ist durch Dr. Browne, Medical director in der Flotte der Vereinigten Staaten, zu Washington ein Museum für Marine-Hygiene errichtet worden (11). Die Bibliothek des Museums umfasst 7150 Bücher nebst zahlreichen Plänen und Zeichnungen über Haus- und Lazarethconstruction, Photographien von Nahrungsmitteln und officinellen Pflanzen, sowie graphische Darstellungen der Krankheitsbewegungen. Mit dem Museum ist ein Laboratorium für chemische, mikroskopische und physiologische Untersuchungen verbunden, wo bereits während des vergangenen Jahres 300 Untersuchungen ausgeführt worden sind. Von der Ausstellung zu London sind mehrere Gegenstände für das Museum angekauft worden.

X. Verschiedenes.

1) Wernich. Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker. Wien, Urban & Schwarzenberg. — 2) Zum Gedächtniss des Generalstabsarztes Dr. Grimm. D. m. Z. 1885 S. 1. — 3) Generalarzt 1. Cl. Dr. Scholler †. Privatmittheilung. — 4) Nekrolog über Franz Chwostek. W. m. W. No. 47. — 5) Nekrologie. M. Claude. A. m. ph. m. IV. p. 387. — 6) Nekrologie. M. Cazalas. Ibid. p. 421. — 7) Death of Professor Fonssagrives. L. II. S. 981. — 8) Riccardi. Francesco Cortese. G. m. m. p. 3. — 9) B. A. Jansen, Nécrologie. A. m. b. 1885 I., p. 67. — 10) Nécrologie pour M. le docteur Decaisne. A. m. b. I. p. 67. — 11) Nécrologie pour le médecin principal Lecocq. A. m. b. I. p. 209. — 12) Petrescu. Un homme de bien le général C. Davila. L'indépendance roumaine vom 13. und 22. Sept. 1884. — 13) Surgeon general Crane. Annual Report of the Surgeon General. U. S. A. 1884 S. 33. — 14) Surgeon Woodward. Annual Report of the Surgeon General. U. S. A. 1884 S. 36. — 15) Medical officers' Afghan and Zulu memorial. B. m. j. II. S. 288, 1208.

Das biographische Lexikon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker, welches unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrter von Hirsch herausgegeben wird, unter der Specialredaction von Wernich (1), enthält biographische Skizzen zahlreicher hervorragender Militärärzte der Vergangenheit und Gegenwart. Schill.

Am 24. December 1884 verstarb zu Berlin im 81. Jahre Se. Excellenz der Generalstabsarzt z. D. Dr. Heinrich Grimm, weiland Chef der Militär-Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums und des Sanitätscorps, Leibarzt Sr. Majestät des Kaisers (2). Geboren am 21. Juni 1804 zu Sargstedt bei Halberstadt, trat G. am 1. October 1821 in das Friedrich-Wilhelms-Institut, war vom 1. October 1825 bis 1826 in der Charité und kam dann, nachdem er am 6. October 1826 promovirt, als Compagniechirurgus zum 25. Infanterie-Regiment. Von 1827—29 im Bureau des Generalstabsarztes v. Wiebel, absolvirte er 1829 die Staatsprüfung, wurde 1829 zum Regiment der Gardes du Corps und 1830 als Pensionärarzt zum Friedrich-Wilhelms-Institut versetzt. 1830 während des belgischen Aufstandes hatte G. einen schweren Typhus zu bestehen, wurde 1832 zum Stabsarzt befördert und in die französischen und holländischen Feldlazarethe während der Belagerung von Antwerpen kommandirt. 1833 kam G. in die Charité, wurde 1835 Regimentsarzt des 1. Garde-Ulanen-Regiments, 1838 Oberstabsarzt und Subdirector der militärärztlichen Bildungsanstalten, 1840 Leibarzt des Königs Friedrich Wilhelm IV., 1841 dirigirender Arzt der chirurgischen Abtheilung der Charité, 1844 Generalarzt beim Medicinalstabe. In dieser Stellung trat G. für die Erhaltung der militärärztlichen Bildungsanstalten energisch ein, 1847 zum zweiten und 1851 zum ersten Generalstabsarzt ernannt, ist er in dieser Stellung 28 Jahre, bis zum 13. December 1879, verblieben. In seine Amtsthätigkeit fallen die wichtigsten Reformen des Sanitätsdienstes, so das Princip der Chefärzte in der Friedens- und Kriegs-Organisation, die Schöpfung des Sanitätscorps mit vorangehender Waffendienstzeit und die der Militär-Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums. In der Geschichte

des für die deutsche Armee und weiter auch für das Ausland maassgebend gewordenen preussischen Sanitätsdienstes nimmt G. die wichtigste Stelle ein und wird sein Andenken unvergessen sein, da die weitere Entwicklung nur der Ausbau des von ihm Geschaffenen sein kann.

Am 1. April verstarb zu Coblenz der Generalarzt 1. Classe und Corpsarzt des VIII. Armeecorps Dr. Scholler (3), geboren 1816. Derselbe war von 1844—1849 Pensionärarzt und Stabsarzt im Friedrich-Wilhelms-Institut, von 1849—1861 Oberstabs- und Regimentsarzt des Pommerschen Husaren-Regiments (Blüchersche Husaren) No. 5, von da ab Corpsarzt des VIII. Armeecorps, seit 1872 Generalarzt 1. Classe. Während der Zeit der Occupation leitete Sch. den Sanitätsdienst in Frankreich. Der deutsche Sanitätsdienst wird dieser ausgezeichneten energischen Persönlichkeit ein dauerndes Andenken bewahren.

W. R.

Am 16. November starb zu Wien der k. k. Oberstabsarzt Professor Chwostek (4). Derselbe war Assistent Duchek's, und Dozent für Elektrotherapie, später suppl. Professor der internen Medicin am Josefinum bis zu dessen Auflösung 1874. Seitdem fungirte er als Vorstand der internen Abtheilung am Garnisons-Spital No. 1, und als Correpetitor am militär-ärztlichen Kurs. Chwostek war ein hervorragender Fachschriftsteller auf dem Gebiete der Neuropathologie und Elektrotherapie, ein ausgezeichnete Diagnostiker und ein gesuchter praktischer Arzt.

Kirchenberger.

Der médecin aide-major de 1. Classe M. Claude (5) starb, nachdem er den Kugeln der Chinesen bei Langson (wo von 4 Aerzten 2, die méd.-majors Gentit und Chassériaux, blieben) entgangen war, an einem remittirenden Fieber.

Der médecin inspecteur Cazalas (6), † am 14. October 1884, war früher Präsident des conseil de santé des armées, Senator und Präsident des conseil général des Hautes-Pyrénées. Er war Commandeur der Ehrenlegion. C. hat wesentliche Verdienste um die Reorganisation des französischen Sanitätscorps. Er schrieb eine Reihe von Werken, so 1844 *Considérations sur la dysenterie*, 1851 *Rapport sur les colonies agricoles de la province d'Oran*, 1855 *Relation de l'épidémie cholérique de Dobrutscha*, 1849—1851 *Divers mémoires sur le choléra et son traitement; sur les maladies de l'armée d'Orient, un mémoire sur les affections typhiques de l'armée d'Orient, sowie sur l'identité ou la non-identité du typhus et de la fièvre typhoïde*.

Schill.

Am 21. November starb auf seinem Schloss bei Auray, Departement Morbihan, Professor Fonssagrives (7) an der Cholera, die Uebertragung war völlig räthselhaft, da F. mit keinem Cholerakranken in Berührung gekommen war. Geboren 1823, war F. in jungen Jahren Marinearzt, von seinem 30. Jahre ab Professor an der ärztlichen Schule zu Brest und später Professor der Hygiene an der Universität zu Montpellier. Sein Hauptwerk ist *Traité d'hygiène navale*, grösser, aber nicht so bekannt, ist *Traité de thérapeutique et de matière médicale*.

Riccardi giebt eine Lebensbeschreibung des ausgezeichneten Kriegschirurgen Francesco Cortese (8). Derselbe war geboren zu Treviso am 14. Februar 1802. Schon 1823 wurde C. nach Vollendung seiner Studien zu Padua Assistent an der chirurgischen Klinik des Professors Ruggieri zu Venedig und 1828 Provinzialchirurg. 1838 erhielt er die Professur der Anatomie zu Padua, welche er berühmt machte, 1844 wurde ihm die chirurgische Klinik übertragen. 1848 trat er als Militärarzt beim 3. lom-

bardischen Regiment ein, machte den Feldzug 1849 mit und trat 1850 definitiv in den Militär-Sanitätsdienst über, ohne dass ihm als Professor einer renommierten Universität das vorgeschriebene Examen erlassen worden wäre. Am 30. October 1850 wurde er als Divisionsarzt 1. Classe angestellt, 1859 als Vicechefarzt machte er den Feldzug mit, dessen Frucht eine werthvolle Arbeit über die Schusswunden war. 1860 wurde er Chefarzt der Armee in der Emilia und zum Sanitätsinspector bei dem Consiglio superiore militare di sanità befördert. Die Erfahrungen dieser Feldzüge bildeten die Grundlage seines classischen Werkes Guida pratica del medico militare in campagna. 1871 wurde C. nach Deutschland zum Studium der Sanitätseinrichtungen gesendet und durch das Gesehene ein warmer Verehrer der Autonomie des Sanitätsdienstes, welche er bei der nun beginnenden Reform des italienischen Sanitätsdienstes erfolgreich vertrat. 1873 wurde C. nach dem Abgange Comisetti's Präsident des Consiglio superiore militare di sanità, in welcher Stellung er die jetzige vortreffliche Organisation des italienischen Sanitätsdienstes durchführte und 1880 in den Ruhestand trat. Er starb am 24. October 1883, als einer der dienstvollsten Sanitätsoffiziere seiner Zeit.

Am 23. December starb zu Lüttich der Regimentsarzt erster Classe Dr. Benjamin August Jansen (9), geboren am 14. Juni 1839. Derselbe trat 1861 als Médecin-adjoint in den Sanitätsdienst, wurde 1863 zum Bataillonsarzt 2. Cl., 1870 zum Bataillonsarzt 1. Cl. beim 2. Lanciers-Regiment, 1874 zum Regimentsarzt 2. Cl. beim 9. Infanterie-Regiment und 1882 zum Regimentsarzt 1. Cl. befördert. Jansen hat sich durch seine unermüdliche Bekämpfung des Alcoholmissbrauchs in der Armee wie im Arbeiterstande ein dauerndes Verdienst erworben, er hat ausserdem werthvolle wissenschaftliche Arbeiten über Anthropometrie und die Behandlung des Typhus und des Scharlachs mit kalten Bädern geliefert; er war ein treuer Mitarbeiter dieses Jahresberichts. Seine wissenschaftliche Bedeutung wie persönliche Liebenswürdigkeit machten ihn zu einer Zierde des belgischen Sanitätscorps, und bleibt ihm bei Allen, die ihn kannten, ein ehrenvolles Andenken.

W. R.

Am 3. Februar 1884 starb zu Antwerpen der ehemalige Inspecteur général du service de santé de l'armée D. Decaisne (10), welcher um die Fortbildung des belgischen Sanitätscorps grosse Verdienste hat. Er war Ehrenmitglied der Académie de méd. de Belgique, ausserordentlicher Professor der Universität Gent, schrieb zahlreiche wissenschaftliche Abhandlungen, unter denen die „Sur les moyens d'éviter les amputations et les résections“ von der Akademie einen Preis erhielt. Er nahm an sechs Feldzügen Antheil und besass das Eiserne Kreuz und das Kreuz zur Erinnerung an den belgischen Unabhängigkeitskampf 1830.

Lecocq (11), médecin principal de I. Classe der belgischen Armee, starb am 5. April 1884. Seit 1879 hatte er die Direction des Sanitätsdienstes der Garnison Gent. Er war wegen seines Wissens und Könnens, seines Pflichtgefühls und seines Charakters eine geschätzte und beliebte Persönlichkeit.

Schill.

Am 10. September starb an einem Herzleiden zu Bukarest der General-Inspecteur des rumänischen Sanitätsdienstes, General Charles Davila (12). Derselbe war geboren zu Parma 1828, von Nationalität Franzose. 1853 verlangte der Prinz Stirbey einen französischen Arzt für Rumänien, und wurde Davila vom Minister der auswärtigen Angelegenheiten hierzu ausersehen. Er wurde sofort zum Chefarzt des Sanitätsdienstes gemacht in einer Armee, welche so gut wie nichts davon

besass, namentlich kein Lazareth, im Lande fehlte es auch fast ganz an Aerzten. In einer 30jährigen Thätigkeit organisirte Davila nicht nur die Facultäten zu Bukarest und Jassy mit allen ihren Lehrmitteln, sondern auch einen ausgezeichneten Sanitätsdienst, der sich im russisch-türkischen Kriege 1877/78 die ungetheilte Anerkennung erworben hat. Davila hat aber auch ausserdem für Rumänien Grosses geleistet und war im politischen Leben einer der ersten Männer des Landes. 1866 hatte er mit dem Minister Bratiano dem jetzigen Könige Carl die Krone anzutragen. Durch seinen mächtigen Einfluss förderte er auch viele humane Unternehmungen, darunter besonders das Asyl Elena Doamna, ein grosses Waisenhaus. Die Persönlichkeit des Generals Davila war eine höchst originelle und interessante, mit französischem Wesen verband derselbe ein deutsches Gemüth, sowie er auch beide Sprachen ganz gleichmässig beherrschte.

Brigadier-General Charles H. Crane (13), Surgeon-General der Armee der Vereinigten Staaten, starb zu Washington D. C. am 10. Oct. 1883. Derselbe war geboren zu New-Port R. I. 1825, studirte auf der Harvard University bis 1847 und trat in demselben Jahre als Acting Assistant Surgeon in den Sanitätsdienst der Vereinigten Staaten-Armee, er machte sofort den Feldzug gegen Mexico mit und wurde in demselben Assistant-Surgeon. In dieser Stellung war C. in einer Anzahl von Garnisonen, namentlich auch in den Indianer-Feldzügen, thätig. 1861 wurde C. zum Major und Surgeon befördert. Er war während des Krieges 1862 Medical-Director im Departement des Südens und wurde 1863 in das Generalstabsarzt-Amt zu Washington versetzt. 1866 zum Assistant-Surgeon-General (Oberst) ernannt, erfolgte seine Ernennung zum Surgeon-General am 3. Juli 1882. C. war eine bedeutende, durchaus sympathische Persönlichkeit.

Joseph Janvier Woodward (14), Surgeon und Brevet Lieutenant Colonel in der Armee der Vereinigten Staaten, trat in die Armee als Assistant-Surgeon 1861, wurde Hauptmann und Assistant-Surgeon 1866, Major und Surgeon 1876 und erhielt als besondere Auszeichnung den Rang als Oberstlieutenant. Seit 1862 war er im Amt des Generalstabsarztes, woselbst er ausgezeichnete wissenschaftliche Arbeiten machte, namentlich auf dem Gebiete der pathologischen Histologie und Photographie. Sein Hauptwerk ist aber die medicinische Abtheilung der medicinischen und chirurgischen Geschichte des Secessionskrieges, worin er seine eingehenden Untersuchungen über die Natur und Pathologie der Darmkrankheiten niederlegte, welche in diesem Feldzuge so verderblich wurden. W. war eine lebenswürdige, ausgezeichnete Persönlichkeit, welche den Amerika besuchenden Ausländern auf das Zuvorkommendste die Schätze des Army Medical Museums zeigte. Mit seinem Tode ist von den drei Hauptarbeitern der epochemachenden Medical and surgical history of the war nur noch Billings am Leben, da Otis bereits 1881 gestorben ist.

Den Sanitäts-Offizieren der englischen Armee, welche den Kriegen gegen die Zulus und Afghanen zum Opfer gefallen sind, ist von ihren Cameraden des Sanitätscorps in der Capelle des Royal Victoria Hospital zu Netley eine Erinnerungstafel von Marmor gesetzt worden. Eine ebensolche ist zur Erinnerung der in Egypten 1882/83 verstorbenen Aerzte, Unteroffiziere und Mannschaften vom Army hospital corps dort errichtet worden (15).

W. R.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn,
Berlin, Kochstrasse 68—70.

